

Warszawa, 17 lipca 2012 r.

Uchwała

Komisji Habilitacyjnej powołanej w dniu 28 maja 2012 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, na podstawie art. 18a ust. 5 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 późniejszymi zmianami), w brzmieniu ustalonym Ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. Nr 84, poz. 455) w sprawie:

przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Renaty Matlakowskiej, wszczętego w dniu 20.03.2012 r. w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

§ 1

Komisja, działając zgodnie z ww. ustawą, w oparciu o rozporządzenie MNiSW z dnia 22 września 2011 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. Nr 204, poz. 1200) i stosując kryteria zawarte w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 1 września 2011 r. (Dz. U. Nr 196, poz. 1165), na posiedzeniu w pełnym, siedmioosobowym składzie, w dniu 17 lipca 2012 r., w głosowaniu jawnym jednogłośnie podjęła uchwałę **popierającą wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia Pani dr Renacie Matlakowskiej** – adiunktowi w Pracowni Analizy Skazań Środowiska Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

§ 2

Integralną częścią niniejszej uchwały jest załącznik stanowiący jej uzasadnienie.

§ 3

Komisja przekazuje niniejszą uchwałę Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn – przewodniczący komisji

dr hab. Dariusz Bartosik, prof. UW – sekretarz komisji

prof. dr hab. Wanda Małek – recenzent

prof. dr hab. Zofia Piotrowska-Seget – recenzent

prof. dr hab. Zygmunt Sadowski – recenzent

prof. dr hab. Hanna Dahm – członek komisji

dr hab. Jacek Bielecki, prof. UW – członek komisji

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Załącznik

do Uchwały podjętej przez Komisję Habilitacyjną powołaną w dniu 28 maja 2012 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu: **przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych w dyscyplinie biologia Pani dr Renacie Matlakowskiej**

Doktor Renata Matlakowska w 1992 roku ukończyła studia magisterskie na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. Będąc jeszcze na piątym roku studiów, została zatrudniona (jako pracownik techniczny) na Wydziale Biologii UW, początkowo w Pracowni Fotografii i Informacji Obrazowej, a od 2000 roku, w Pracowni Analizy Skażeń Środowiska, kierowanej przez prof. dr hab. Aleksandrę Skłodowską.

W 2004 roku dr Matlakowska obroniła rozprawę doktorską, zatytułowaną „Zmiany adaptacyjne bakterii z rodzaju *Acidithiobacillus* – znaczenie w procesach bioługowania metali ciężkich z osadów ściekowych”, którą przygotowała pod kierunkiem prof. A. Skłodowskiej.

Po uzyskaniu stopnia doktora, dr Matlakowska kontynuowała pracę w Pracowni Analizy Skażeń Środowiska, początkowo jako główny wykonawca projektu BIOSHALE, realizowanego w ramach VI Ramowego Programu UE, a od 2007 roku jako adiunkt – na tym stanowisku pracuje do chwili obecnej.

Komisja zapoznała się ze wszystkimi materiałami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Renaty Matlakowskiej, tj.: (1) autoreferatem, (2) wykazem prac naukowych opublikowanych przez Habilitantkę, (3) dostarczonymi informacjami o dorobku dydaktycznym, organizacyjnym i popularyzatorskim oraz współpracy międzynarodowej, (4) kopiami publikacji stanowiących wskazane przez Habilitantkę osiągnięcia naukowe wraz z oświadczeniami współautorów, a także (5) z recenzjami przygotowanymi przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym – prof. Wandę Małek, prof. Zofię Piotrowską-Seget i prof. Zygmunta Sadowskiego.

Komisja stwierdza, że dokumentacja wniosku została przygotowana zgodnie z wytycznymi zawartymi w Ustawie 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 zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455) i od strony formalnej nie budzi zastrzeżeń.

Wszystkie trzy opinie recenzentów, zawierające zarówno ocenę osiągnięcia naukowego dr Renaty Matlakowskiej w formie monotematycznego cyklu publikacji, jak

również Jej aktywności naukowej oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego, są pozytywne i kończą się poparciem wniosku o nadanie dr Renacie Matlakowskiej stopnia doktora habilitowanego. Ponadto jeden z recenzentów (prof. Z. Piotrowska-Seget) wnioskuje do Rady Wydziału Biologii UW o wyróżnienie dorobku naukowego dr Renaty Matlakowskiej stosowną nagrodą.

Ocena osiągnięcia naukowego przedstawionego w postaci monotematycznego cyklu publikacji

Na osiągnięcie naukowe zatytułowane „Mikrobiologiczne procesy transformacji polimetalicznych łupków bitumicznych Kupferschiefer (Monoklina Przedsudecka, Polska)” składa się zestaw pięciu oryginalnych publikacji, które ukazały się w latach 2009-2011 w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR), tj.: (i) *FEMS Microbiology Ecology* (IF₂₀₁₁ 3,456), (ii) *Chemosphere* (IF₂₀₁₁ 3,155), (iii) *Hydrometallurgy* (IF₂₀₁₀ 1,922), (iv) *Environmental Science & Technology* (IF₂₀₁₀ 4,827) oraz (v) *Journal of Applied Microbiology* (IF₂₀₀₉ 2,089). Łączna wartość współczynnika *impact factor* dla tych prac wynosi 15,449.

Wszystkie wymienione wyżej prace są współautorskie – trzy z nich mają dwóch autorów, a pozostałe dwie, trzech autorów. Przedstawione oświadczenia współautorów jednoznacznie wskazują na kluczowy wkład Habilitantki w powstanie wspólnych artykułów – począwszy od stworzenia koncepcji badań, wykonania części eksperymentalnej, opracowania i interpretacji wyników, po przygotowanie manuskryptów. We wszystkich pięciu pracach dr R. Matlakowska jest pierwszym autorem, pełni także rolę autora korespondującego.

Profesor Z. Piotrowska-Seget zauważa, że „wymienione prace są spójne tematycznie i dotyczą roli mikroorganizmów w biologicznym rozkładzie minerałów i materii organicznej w złożu miedzi i srebra Kupferschiefer, zlokalizowanego na obszarze Monokliny Przedsudeckiej”. Dodaje, że „badania Pani dr Matlakowskiej potwierdziły istotny udział mikroorganizmów w procesach wietrzenia skał osadowych, których wynikiem jest powstawanie minerałów wtórnych”. Profesor Z. Sadowski uważa, że wybór do badań odmiany litologicznej rudy miedzi jest bardzo trafny, bowiem (i) „jest to ruda trudno-flotowalna i w dużych ilościach tracona, gdyż przechodzi do odpadów flotacyjnych”, ponadto zawiera ona (ii) „cenne pierwiastki, które nie występują w innych litologicznych odmianach rudy miedzi” oraz (iii) „materię organiczną, która jest źródłem cennych związków chemicznych”.

We wstępnych etapach badań dr R. Matlakowska wyizolowała szczepy bakterii z miedzionośnych łupków bitumicznych, a następnie szczegółowo je scharakteryzowała. *„Udowodniła w warunkach laboratoryjnych, że autochtoniczne mikroorganizmy występujące w łupku wykorzystują kopalną materię organiczną jako źródło węgla i energii”* – (prof. W. Małek). Profesor Sadowski zauważa, że było to nowatorskie podejście, a wyodrębnienie i poznanie naturalnej mikroflory zasiedlającej rudę łupkową pozwoliło na opracowanie mechanizmów biodegradacji wielu składników rudy.

Jako ważne osiągnięcie prof. Piotrowska-Seget wskazuje *„wykazanie, że mikroorganizmy uczestniczą w biotransformacji związków metaloporfirynowych, a tym samym w uruchamianiu metali ze związków metaloorganicznych”*. Z opinią tą zgadza się prof. W. Małek, która twierdzi, że Habilitantka *„wykazała po raz pierwszy, że mikroorganizmy uwalniają metale ze związków metaloorganicznych obecnych w łupkach i potwierdziła biotransformację metaloporfiryn łupkowych”*. Podkreśla dalej, że *„Habilitantka widzi możliwość biotechnologicznego wykorzystania kolekcji wyizolowanych bakterii do odzysku miedzi i innych cennych metali z odpadów przemysłowych i rud ubogich w te metale”*. Rangę tych badań docenia także prof. Z. Sadowski, który konkluduje, że *„wykazanie, jak istotną rolę pełnią autochtoniczne mikroorganizmy w procesach mobilizacji pierwiastków chemicznych podczas biowietrzenia rudy łupkowej, jest cennym osiągnięciem naukowym”*.

W swoich badaniach Habilitantka wykazała także, że biofilm powstający na powierzchni skały osadowej zawiera liczne zewnątrzkomórkowe pęcherzyki błonowe, występujące w skupiskach wokół komórek, jak również w matriks biofilmu. Zdaniem prof. Piotrowskiej-Seget, wykazanie, że w pęcherzykach tych zachodzą procesy biomineralizacji minerałów, jest niewatpliwie dużym osiągnięciem naukowym dr Matlakowskiej (i współautorów). Podobną opinię wyraża prof. Z. Sadowski, twierdząc że *„jest to ważne osiągnięcie naukowe dające nowy impuls w badaniach procesów interakcji mikroorganizmów z powierzchnią minerałów”*.

„Kolejne problemy badawcze, w rozwiązywaniu których ważny głos zabiera Habilitantka, dotyczą bezpośrednich oddziaływań między mikroorganizmami a minerałami (bornit, piryt, chalkopiryt i in.), roli mikroorganizmów w mobilizacji i wtórnej immobilizacji wielu pierwiastków oraz izolacji i charakterystyki hodowlanej frakcji zespołów mikroorganizmów zasiedlających podziemne złoża Kupferschiefer” (prof. Z. Piotrowska-Seget).

Profesor W. Małek zwraca uwagę, na fakt, iż Habilitantka stosowała w swoich badaniach wiele nowoczesnych metod badawczych, których dobór był adekwatny do rozwiązywanego problemu. Podobnego zdania jest prof. Z. Piotrowska-Seget, która uważa, że „*wykorzystanie mikroskopii elektronowej do wizualizacji biofilmu, spektrometrii absorpcji atomowej do oznaczania zawartości metali, chromatografii gazowej sprzężonej ze spektrometrią masową do detekcji różnych związków w badanych skałach oraz metod DGGE, FISH i analizy sekwencji genu 16S rRNA do oceny bioróżnorodności zespołów bakterii zasiedlających badane rudy pozwala na uzyskanie interesujących, rzetelnych i wiarygodnych wyników. Daje też szansę na ich publikowanie w najlepszych czasopismach naukowych*”.

Wszyscy Recenzenci doceniają wartość merytoryczną prac przedstawiających wskazane osiągnięcie naukowe, podkreślają również wartość aplikacyjną prowadzonych badań. W oparciu o uzyskane wyniki, Habilitantka opracowała teoretyczne podstawy biotechnologicznego odzysku metali z łupków miedzionośnych z zastosowaniem autochtonicznych bakterii wykorzystujących frakcję organiczną rudy, jako źródło węgla i energii. Wymiernym efektem prowadzonych badań jest również zgromadzenie kolekcji mikroorganizmów wykazujących wiele cech fizjologicznych użytecznych dla szeroko pojętej biotechnologii, na przykład zdolnych do degradacji węglowodorów aromatycznych, czy kumulacji metali ciężkich, takich jak arsen.

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że osiągnięcie naukowe przedstawione w postaci cyklu monotematycznych publikacji dr Renaty Matlakowskiej w pełni odpowiada kryteriom stawianym kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Ocena aktywności naukowej

Dorobek naukowy dr Renaty Matlakowskiej obejmuje współautorstwo: (i) 18 publikacji oryginalnych (wszystkie ukazały się w czasopismach znajdujących się w bazie JCR) oraz (ii) jednej pracy przeglądowej, opublikowanej w czasopiśmie polskojęzycznym *Postępy Mikrobiologii*. Sumaryczny *impact factor* wszystkich publikacji, zgodnie z rokiem ich opublikowania, wynosi 31,759. Prace te były cytowane, według bazy Web of Science (WoS), 79 razy, a indeks Hirscha (*h*) wynosi 4. Dorobek naukowy dr R. Matlakowskiej obejmuje także współautorstwo: (i) rozdziału w książce *Microbial processing of metal sulfides*

wydawnictwa Springer, (ii) 10 recenzowanych publikacji konferencyjnych (3 po doktoracie), oraz (iii) 12 komunikatów zjazdowych (w tym 9 po doktoracie). Habilitantka wygłosiła również cztery referaty na konferencjach, w tym trzy na konferencjach międzynarodowych.

Po uzyskaniu stopnia doktora dr Renata Matlakowska opublikowała 14 prac o sumarycznym *impact factor* – 26,121, w tym 13 prac oryginalnych oraz wspomnianą pracę przeglądową. Poza pracami włączonymi w skład monotematycznego cyklu publikacji, stanowiącego wskazane osiągnięcie naukowo-badawcze Habilitantki, dorobek z tego okresu obejmuje 8 prac, które ukazały się (w latach 2005-2010) w czasopiśmie z bazy JCR. Profesor W. Małek w swojej recenzji stwierdza, że dorobek naukowy Habilitantki jest „znaczący, i w istotny sposób wzbogacony po uzyskaniu stopnia doktora”. Dodaje dalej, że „analizując drogę naukową dr Renaty Matlakowskiej łatwo zauważyć Jej rozwój naukowy w kierunku samodzielności poprzez doskonalenie własnego warsztatu badawczego, wzbogacanie metod badawczych, redagowanie prac, co świadczy bardzo dobrze zarówno o Habilitantce jak i kierownikowi Pracowni Analizy Skazań Środowiska, Pani prof. dr hab. Aleksandrze Skłodowskiej, z którą dr Renata Matlakowska związana jest od początku pracy na Wydziale Biologii UW, tj. od roku 1991”.

Badania prowadzone przez dr R. Matlakowską mają charakter interdyscyplinarny, bowiem łączą zagadnienia związane z mikrobiologią środowiskową i geomikrobiologią. Profesor Z. Piotrowska-Seget, charakteryzując ogólnie tematykę badań Habilitantki, podkreśla, że „główne kierunki badawcze obejmują prace nad ekologią mikroorganizmów zasiedlających złożę Kupferschiefer i osady denne w kopalni Lubin, mechanizmami ich adaptacji do środowisk bogatych w metale ciężkie i oraz ich udziałem w biogeochemicznym obiegu pierwiastków. Dodaje także, że „wyniki tych prac są interesujące i ważne, wpisują się w nurt współczesnej geomikrobiologii i próbują wyjaśnić rolę mikroorganizmów w kształtowaniu biosfery”. Profesor Piotrowska-Seget, za istotne w dorobku Habilitantki, uważa także „publikacje dotyczące izolacji szczepów bakterii opornych na wysokie stężenia związków arsenu i udziału tych mikroorganizmów w biogeochemicznym cyklu tego pierwiastka w środowisku”.

Profesor W. Małek podkreśla bardziej aplikacyjny charakter prowadzonych badań. Stwierdza, że: „Wyniki zamieszczone w pracach opublikowanych i prezentowanych na zjazdach krajowych i zagranicznych stanowią trwałą wkład do wiedzy o procesach biologicznego ługowania metali ciężkich z osadów ściekowych, bakteriach uczestniczących w oczyszczaniu i utylizacji odpadów ściekowych, biotechnologicznych metodach odzysku metali

z łupków miedzionośnych i odpadów przemysłu miedziowego, o mikroorganizmach użytecznych w biometalurgii i transformacji związków metaloporfirynowych przez mikroorganizmy zasiedlające miedzionośne łupki bitumiczne”

Z kolei profesor Z. Sadowski, oceniając rozwój naukowy Habilitantki na podstawie jej dotychczasowego dorobku publikacyjnego, z pełnym przekonaniem stwierdza, „*że w chwili obecnej dr R. Matlakowska posiada niekwestionowaną pozycję naukowca zdolnego do prowadzenia samodzielnie działań naukowych w obszarze mikrobiologicznych badań interakcji między mikroorganizmami a minerałami*”.

Wszyscy Recenzenci zgodnie podkreślają, że dorobek naukowy dr Matlakowskiej jest wynikiem jej uczestnictwa w wielu projektach badawczych. Habilitantka brała bowiem udział w realizacji 9 projektów KBN/MNiSW, pełniąc funkcję kierownika w 2, głównego wykonawcy w 5 i wykonawcy w 2 projektach. Uczestniczyła również w realizacji dwóch projektów przyznanych w V i VI Ramowych Programach UE. Były to projekty CEMERA i BIOSHALE, w których dr Matlakowska pełniła funkcję, odpowiednio, członka konsorcjum i wykonawcy, bądź głównego wykonawcy. Kierowała też jednym projektem finansowanym z funduszy UW. Profesor Z. Sadowski wyraża pogląd, że „*realizacja tych projektów badawczych poszerzyła obszar badawczy Habilitantki oraz w istotny sposób wpłynęła na Jej rozwój naukowy*”.

Doktor R. Matlakowska za swoje osiągnięcia naukowe była kilkakrotnie nagradzana przez władze Wydziału Biologii oraz Uniwersytetu Warszawskiego. Profesor Z. Piotrowska-Seget podkreśla, że „*Habilitantka trzykrotnie uzyskała indywidualną nagrodę Dziekana Wydziału Biologii (lata 1992, 1995 i 1998) i dwukrotnie JM Rektora UW (lata 2004 i 2006)*”, uzyskała też dwie nagrody zespołowe J. M. Rektora UW „*za cykl publikacji naukowych dotyczących ługowania metali ciężkich (1999 r.) oraz cykl prac wykonanych w ramach projektu BIOSHALE (2010 r.)*”.

Recenzenci zauważają także i doceniają fakt, iż dr R. Matlakowska wielokrotnie była powoływana na recenzenta prac złożonych do druku w czasopismach z bazy JCR; wykonywała również recenzje projektów badawczych dla Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

W swoim podsumowaniu prof. W. Małek stwierdza, że „*sylwetka naukowa dr Renaty Matlakowskiej jest wyraźnie ukształtowana. Ma Ona umiejętność nie tylko formułowania ciekawych problemów, ale również umiejętność eksperymentalnego ich rozwiązywania co zostało potwierdzone w pracach oryginalnych opublikowanych w czasopismach o wysokim*

współczynniku oddziaływania, a także w autorskich projektach badawczych”. Z tą opinią zgodna jest prof. Z. Piotrowska-Seget, która uważa, że ocena aktywności naukowej dr Renaty Matlakowskiej *„jest na tyle wysoka, że bez jakichkolwiek wątpliwości spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego”.*

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że aktywność naukowa dr Renaty Matlakowskiej spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, a jej dorobek naukowy stanowi istotny wkład w rozwój tej dyscypliny.

Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Wszyscy recenzenci zgodnie podkreślają duże doświadczenie i zaangażowanie dr Renaty Matlakowskiej w proces dydaktyczny. Habilitantka prowadziła dotychczas zajęcia laboratoryjne z zakresu biologicznych metod usuwania i odzyskiwania metali, biomonitoringu skażeń środowiska i ekotoksykologii. Opracowała także autorski program zajęć „Geomikrobiologia – mikrobiologiczne procesy transformacji minerałów i skał oraz ich zastosowanie w biotechnologii przemysłowej i środowiskowej”, które będą prowadzone po raz pierwszy w roku akademickim 2012-2013.

Od wielu lat dr R. Matlakowska prowadzi również zajęcia w ramach pracowni magisterskiej i licencjackiej. Była dotychczas opiekunem dziewięciu prac magisterskich i trzech licencjackich. Sprawowała także opiekę naukową nad studentami z zagranicy, odbywającymi praktyki na Wydziale Biologii UW. Profesor Z. Piotrowska-Seget wyrażając swą pozytywną opinię na temat dorobku dydaktycznego dr R. Matlakowskiej, zauważa jednak, że Habilitantka nie prowadziła dotąd wykładów kursowych.

Obok akademickiej działalności dydaktycznej, dr Renata Matlakowska aktywnie włączała się w promocję macierzystej Uczelni biorąc udział w pracach organizacyjnych „Podyplomowego Studium Ochrony Środowiska” na Wydziale Biologii (2005-2006) oraz w organizacji i pracach administracyjnych w ramach „Kursu Ochrony Środowiska Przyrodniczego” dla pracowników urzędów gmin i samorządów terytorialnych (1995-1997).

Do osiągnięć organizacyjnych należy także zaliczyć udział w organizowaniu samodzielnej Pracowni Analizy Skazań Środowiska na Wydziale Biologii UW.

Doktor Matlakowska prowadziła przez wiele lat aktywną współpracę międzynarodową w ramach konsorcjów naukowych realizujących projekty BIOSHALE i CEMERA, która znacząco wpłynęła na rozwój jej kariery naukowej. Po uzyskaniu stopnia doktora odbyła dwa zagraniczne staże naukowe w: (i) Max Planck Institute for Marine Microbiology (Brema, Niemcy; 2004) i (iii) University of Wales, School of Biological Sciences (Bangor, Wielka Brytania), uczestniczyła także w szkoleniach zagranicznych i krajowych, organizowanych przez: (i) University of York (Wielka Brytania; 2004), (ii) Uniwersytet Warmińsko-Mazurski i Max-Planck Institute of Marine Microbiology, (iv) Instytut Biochemii i Biofizyki PAN (kurs „Bioinformatyka”) oraz (v) Państwowy Instytut Geologiczny (Szkoła Absorpcji Atomowej), co podkreśla w swojej recenzji prof. Z. Sadowski.

Doktor Renata Matlakowska angażowała się również w popularyzację nauki, o czym wspominają prof. W. Małek oraz prof. Z. Piotrowska-Seget. Habilitanta, m.in. *„prezentowała, opracowane przez siebie, materiały o osiągnięciach naukowych Wydziału Biologii UW na 72 Międzynarodowych Targach Poznańskich „NAUKA DLA GOSPODARKI”*. Uczestniczyła też w *prezentacji prototypu goniometru i opracowanego przez zespół Pracowni programu komputerowego na Targach Optica Medica Controla w Warszawie*” – (prof. Piotrowska-Seget). Doktor R. Matlakowska brała również udział w organizacji międzynarodowego seminarium, konferencji oraz warsztatów naukowych (w ramach programu CEMERA).

W podsumowaniu: Komisja stwierdza, że oceniany dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz dorobek w zakresie współpracy międzynarodowej odpowiada wymaganiom stawianym kandydatom do stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.

Wniosek końcowy

Wszyscy członkowie Komisji zgodnie stwierdzają, że osiągnięcie naukowe zatytułowane „Mikrobiologiczne procesy transformacji polimetalicznych łupków bitumicznych Kupferschiefer (Monoklina Przedsudecka, Polska)” stanowi istotny wkład w rozwój biologii, a całkowity dorobek naukowy wskazuje na znaczną aktywność naukową Habilitantki. Te dokonania oraz dorobek dydaktyczny i popularyzatorski, a także prowadzona działalność

organizacyjna dr Renaty Matlakowskiej spełniają kryteria określone w art. 16 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 zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2010 r. Nr 96, poz. 620 i Nr 182, poz. 1228 oraz Dz. U. z 2011 r. Nr 84 poz. 455). Członkowie Komisji przedkładają więc **Wysokiej Radzie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego podjętą uchwałę wnioskującą o nadanie dr Renacie Matlakowskiej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia.**

Warszawa, 17 lipca 2012 r.



Przewodniczący Komisji
prof. dr hab. Grzegorz Węgrzyn