Załącznik 1

UZASADNIENIE OPINII W SPRAWIE WNIOSKU O NADANIE STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO DR INŻ. MICHAŁOWI CIACHOWI

I. Ocena wkładu dr inż. Michała Ciacha w rozwój dyscypliny naukowej

I.1 *Ocena osiągnięcia naukowego*

Na osiągnięcie naukowe dr inż. M. Ciacha pt. „Preferencje siedliskowe ptaków w mozaice krajobrazowej" składają się cztery publikacje:

1. Ciach M., Bylicka M. 2009. Relative abundance and flock size of wintering Common Crossbills *Loxia curvirostra* L. in Western Carpathians: a habitat influence. Polish Journal of Ecology 57, 1: 181-189.
2. Ciach M., Mrowiec W. 2013. Habitat selection of the Ring Ouzel *Turdus torquatus* in the Western Carpathians: the role of the landscape mosaic. Bird Study 60, 1: 22-34.
3. Ciach M., Fröhlich A. 2013. Habitat preferences of the Syrian Woodpecker *Dendrocopos syriacus* in urban environments: an ambiguous effect of pollution. Bird Study 60, 4: 491-499.
4. Ciach M. 2012. The winter bird community of rural areas in the proximity of cities: low density and rapid decrease in diversity. Polish Journal of Ecology 60, 1: 193-199.

Publikacje ukazały się w dwóch czasopismach indeksowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR). Sumaryczny impact factor (IF) cyklu wyniósł 2,953, a suma punktów wg punktacji MNiSW w roku opublikowania 75. Zgodnie z oświadczeniami współautorów wkład habilitanta w powstanie tych prac był wiodący.

Recenzując osiągnięcie habilitanta, prof. dr hab. W. Meissner jest najbardziej krytyczny w ocenie chronologicznie najstarszych prac cyklu, które ukazały się w czasopiśmie Polish Journal of Ecology. W pracy z 2009 roku, w której habilitant analizował wpływ jakości siedliska na wielkość ugrupowań i rozmieszczenie zimujących krzyżodziobów świerkowych, recenzent zwrócił uwagę na skromny zakres przeprowadzonych analiz, pominięcie przy interpretacji wyników możliwych różnic między powierzchniami badawczymi i interakcji między zmiennymi oraz brak głębszej analizy widocznych różnic międzysezonowych. Oceniając pracę z 2012 roku poświęconej problematyce zmienności składu gatunkowego ugrupowań ptaków zimujących na terenach podmiejskich o różnym stopniu przekształcenia, recenzent wskazał na brak związku między dziedziną nauk reprezentowaną przez habilitanta

(nauki leśne, dyscyplina leśnictwo) a terenem i obiektem badań. W omawianej pracy dominowały bowiem obszary z zabudową wiejską, siedliska ruderalne, łąki i grunty orne, a najliczniej występujące gatunki ptaków (wróbel, trznadel i gawron) nie są gatunkami leśnymi. Zdaniem recenzenta „publikacja ta nie pasuje do dyscypliny leśnictwo i nie powinna być włączana do osiągnięcia naukowego, które jest podstawą do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedziny nauk leśnych". Recenzent zwraca jednocześnie uwagę, że w pracy analizę danych przeprowadzono bazując tylko na bardzo podstawowych metodach. Zdaniem recenzenta włączenie kilku zmiennych opisujących czynniki środowiskowe z pewnością zwiększyłoby możliwości interpretacji uzyskanych wyników. W dalszej części swej recenzji prof. dr hab. W. Meissner stwierdza że, "gdyby te dwie prace zamieszczone w Polish Journal of Ecology nie były dwiema pierwszymi w prezentowanym cyklu, to prawdopodobnie ukazałby się w wyżej punktowanych czasopismach. Widać bowiem jak na przestrzeni lat, w których powstawało oceniane tutaj osiągniecie naukowe, dr Ciach doskonalił swój warsztat badawczy i do dwóch publikacji, które ukazały się w roku 2013, tego typu zastrzeżeń już nie ma". Istotnie, oceniając dwie prace z 2013 roku, które ukazały się w czasopiśmie Bird Study recenzent podsumowuje krótko: „Badania te zostały bardzo dobrze zaplanowane, a uzyskane wyniki autorzy poddali wnikliwej analizie z zastosowaniem zaawansowanych metod statystycznych".

Zdaniem prof. dr hab. W. Meissnera cykl prac przedstawiony przez dr inż. M. Ciacha jest zbyt skromny pod względem liczby prac i wskaźników naukometrycznych, by można było mówić o znaczącym wkładzie habilitanta w rozwój dyscypliny leśnictwo. Jak pisze recenzent „można odnieść wrażenie, że procedura habilitacyjna została w tym przypadku rozpoczęta zbyt wcześnie". Za poważny mankament osiągnięcia naukowego dr inż. Michała Ciacha recenzent uważa także brak postawienia wyraźnego celu badawczego, uogólnienia wyników badań i przedstawienia syntetycznych wniosków. Recenzent stwierdza, że „w autoreferacie dr inż. Ciach nie przedstawił żadnego kompleksowego podsumowania uzyskanych wyników ograniczając się tylko do ich omówienia. Brak podsumowania uzyskanych wyników oraz zbyt uproszczony sposób analizy danych w dwóch z czterech przedstawionych do oceny pracach wpłynął na negatywną opinię o osiągnięciu naukowym dra inż. M. Ciacha".

W ocenie pierwszej publikacji cyklu z 2009 roku (pt. „Relative abundance and flock size of wintering Common Crossbills *Loxia curvirostra* L. in Western Carpathians: a habitat influence") dr hab. P. Rowiński podkreśla obszerny materiał empiryczny zgromadzony przez habilitanta, który pozwolił wykazać zróżnicowanie liczebności oraz wielkości stad krzyżodziobów w naturalnych środowiskach lasów górskich i w środowiskach mozaiki

agrarno-leśnej w zależności od dostępności i rozmieszczenia pokarmu. Zdaniem recenzenta, jednym z najważniejszych efektów kolejnej pracy pt. „Habitat selection of the Ring Ouzel *Turdus torquatus* in the Western Carpathians: the role of the landscape mosaic", było poznanie zagęszczenia populacji drozda obrożnego w Karpatach Zachodnich oraz jego rozmieszczenia w skali krajobrazowej. Jak pisze dr hab. P. Rowiński „dotychczas nie dysponowaliśmy danymi, które pozwalałyby oszacować liczebność populacji, tym bardziej wskazać czynniki determinujące jego rozmieszczenie oraz wybiórczość siedliskową". I dalej: „autorom udało się określić podstawowe parametry siedlisk determinujące występowanie gatunku, także czynniki ograniczające. Ma to niebagatelne znaczenie w możliwościach wypracowania mechanizmów skutecznej ochrony karpackiej populacji drozda obrożnego, będącej kluczową dla zachowania gatunku w skali globalnej".

Referując walory poznawcze trzeciej pracy cyklu, dotyczącej wybiórczości siedliskowej dzięcioła białoszyjego *Dendrocopos syriacus* w krajobrazie zurbanizowanym, dr hab. P. Rowiński podkreśla, że „o ile preferencje siedliskowe leśnych gatunków dzięciołów są dobrze poznane, to w przypadku gatunku związanego ze środowiskami otwartymi czynniki determinujące rozmieszczenie rewirów pozostają dotąd bliżej nieznane". Habilitant (wraz z innym współautorem) w swojej pracy przyczynia się do wypełnienia tej luki i wykazuje, że występowanie dzięcioła białoszyjego w zurbanizowanym środowisku determinują przede wszystkim: liczba drzew oraz poziom emisji zanieczyszczeń. Autorzy dowiedli ponadto, iż postępująca ekspansja i wzrost liczebności dzięcioła białoszyjego jest w dużej mierze wynikiem kolonizacji silnie przekształconych środowisk miejskich, nie zasiedlanych (lub zasiedlanych w niewielkim stopniu) przez inne dzięcioły, co stwarza możliwości unikania konkurencji międzygatunkowej.

Zdaniem recenzenta czwarta praca cyklu pt. „The winter bird community of rural areas in the proximity of cities: low density and rapid decrease in diversity", dotycząca zmian w składzie awifauny okresu zimowego na terenach wiejskich (rolniczych) w Karpat Zachodnich, wprawdzie w bezpośredni sposób nie traktuje o preferencjach siedliskowych ptaków, ale wskazuje na wyraźny wpływ ograniczenia różnorodności (jakości) środowisk na możliwości ich występowania. W opinii dr hab. P. Rowińskiego „tematyka przedstawionego do oceny osiągnięcia została dobrana trafnie, dotyczy bardzo istotnego zagadnienia w ekologii ptaków jakim jest możliwość wykorzystania (wyboru) płatów środowisk w silnie zróżnicowanym krajobrazie". Recenzent konkluduje swoją recenzję osiągnięcia naukowego dr inż. M. Ciacha stwierdzeniem, że „wyniki omawianych prac habilitanta mają [...] niezwykle istotne znaczenie w ochronie przyrody i różnorodności

biologicznej, zwłaszcza terenów górskich i zurbanizowanych. Określenie czynników kształtujących selekcję siedlisk przez rzadkie i zagrożone w obecnych czasach gatunki ptaków, daje podstawę do opracowania strategii ochronnych oraz podjęcia konkretnych działań na rzecz zachowania ich populacji, nie tylko w wymiarze lokalnym".

Dr hab. M. Pietrzykowski zauważa, że w przedstawionym do oceny cyklu prac habilitant analizuje preferencje siedliskowe ptaków w szerokim kontekście interakcji między- i wewnątrzgatunkowych, dostępności zasobów pokarmowych, stopnia antropopresji i różnorodności na poziomie siedlisk i krajobrazu. Oceniając osiągnięcia habilitanta recenzent stwierdza, że „przeprowadzone badania pozwoliły wyjaśnić niektóre aspekty behawioru drozda obrożnego i potwierdzić lub wskazać nowe fakty ekologii tego gatunku, w tym szczególnie preferencje siedliskowe". Osiągnięciem habilitanta jest wykazanie zależności zagęszczenia tego gatunku od wysokości nad poziomem morza, odległości od terenów zabudowanych, dróg, małych polan i zrębów. Dr hab. M. Pietrzykowski pisze dalej w swojej recenzji, że praca nad dzięciołem białoszyim dostarcza ciekawego przykładu zastępowania naturalnych nisz ekologicznych przez nisze antropogenicznie przekształcone i ekspansji w warunkach trudnych, w których wiele innych gatunków wycofuje się. Habilitant wykazał, że w środowisku zurbanizowanym prawdopodobieństwo występowania dzięcioła białoszyjego zależy od zagęszczenia drzew, udziału terenów zabudowanych, powierzchni terenów zielonych oraz poziomu zanieczyszczenia środowiska. W ocenie recenzenta, jednym z ważniejszych wyników tych badań było stwierdzenie pozytywnej korelacji między zagęszczeniem dzięcioła białoszyjego a zanieczyszczeniem powietrza, które negatywnie wpływając na stan zdrowotny drzew upodatnia je na ataki patogenów, w tym również kambiofagów i fitofagów, tym samym przyczyniając się do poprawy bazy pokarmowej badanego gatunku. Jak podkreśla recenzent, habilitant trafnie zwrócił uwagę, że zjawisko to może stać się przykładem "pułapki ekologicznej", gdyż zanieczyszczenie środowiska może w dłuższej perspektywie wpłynąć także na obniżenie zdrowotności populacji dzięcioła białoszyjego.

Podsumowując swoją recenzję cyklu publikacji, dr hab. M. Pietrzykowski stwierdza, że „dr inż. M. Ciach zna doskonale warsztat badawczy, posiada zdolność samodzielnego oraz twórczego planowania i realizacji badań naukowych. Habilitant wyniki swych badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, wykorzystując swobodnie narzędzia analiz statystycznych i przestrzennych, a także bogaty dobór aktualnej literatury krajowej i międzynarodowej". Zdaniem dr hab. M. Pietrzykowskiego przedstawiony do oceny cykl

publikacji jest istotnym osiągnięciem naukowym i spełnia wymagania stawiane przed kandydatami do stopnia doktora habilitowanego.

W dyskusji nad osiągnięciem naukowym habilitanta dr hab. P. Rowiński stwierdził, że przedstawiony cykl czterech publikacji, nawet jeśli składa się z publikacji o zróżnicowanym poziomie naukowym, to jednak układa się w dobrze skomponowaną całość i w jego opinii jest wystarczającym osiągnięciem do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Jako ornitolog zwrócił uwagę na trudności związane z badaniami nad drozdem obrożnym i podkreślił ponadprzeciętną wagę pracy poświęconej temu gatunkowi. Dr hab. P. Rowiński zauważył także, że wzbogacenie cyklu o kolejne publikacje z dużego dorobku dr M. Ciacha nie stanowiło zapewne problemu i podał przykład badań nad preferencjami siedliskowymi lelka kozodoja, które jego zdaniem tematycznie dobrze wpisywały się w zaprezentowany cykl publikacji. Prof. dr hab. i. Korczyński wyraził opinię, że jakkolwiek część wyników uzyskana przez habilitanta może budzić poznawczy niedosyt, to jednak są to prace merytorycznie poprawne, prowadzące do właściwych wniosków.

Prof. dr hab. T. Borecki oraz prof. dr hab. W. Ząbecki podkreślili w swoich wypowiedziach, że ustawodawca nie precyzuje liczby i wskaźników bibliometrycznych publikacji składających się na osiągnięcie naukowe, a jedynie zwraca uwagę na ich zawartość merytoryczną, która ich zdaniem jest w przypadku dr M. Ciacha wystarczająca. Zdaniem prof. dr hab. W. Ząbeckiego i dr hab. M. Pietrzykowskiego trudno również zgodzić się z opinią, że jedna z publikacji cyklu która dotyczyła mozaiki krajobrazowej tworzonej przez obszary z zabudową wiejską, siedliska ruderalne, łąki i grunty orne nie powinna być włączana do osiągnięcia naukowego, które jest podstawą do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk leśnych. W obszarze zainteresowań szeroko pojętego leśnictwa znajdują się przecież od dawna nie tylko ekosystemy leśne, ale również zadrzewienia śródpolne i przydrożne, parki, wysoka zieleń miejska, czy problematyka ekotonów i rekultywacji terenów poprzemysłowych.

Członkowie komisji byli zgodni z opinią prof. dr hab. W. Meissnera, że habilitant w autoreferacie zbyt mało dobitnie i przekonywująco wyartykułował wnioski będące podsumowaniem cyklu.

I.2 *Ocena aktywności naukowej dr inż. M. Ciacha*

I.2.1 *Publikacje*

Recenzenci podkreślają, że zainteresowania naukowe dr M. Ciacha są bardzo wielowątkowe. Poza problematyką wybiórczości środowiskowej ptaków, habilitant

interesował się zagadnieniami szeroko pojętej faunistyki i ekologii zwierząt, problemami wpływu człowieka i urbanizacji na zwierzęta, biologią konserwatorską i ochroną przyrody. W swoich pracach habilitant zajmował się dynamiką liczebności i zagęszczenia sów na terenie Pienińskiego PN, wieloletnimi zmianami w awifaunie lęgowej Pustyni Błędowskiej i terenach zurbanizowanych, związkami między zachowaniami lęgowymi czajki szponiastej a czynnikami siedliskowymi w terenach silnie przekształconych delty Nilu, a także adaptacjami do różnych warunków siedliskowych cietrzewia, myszołowa, srokosza, nura czarnoszyjego i nura rdzawoszyjego. Publikował również w zespołach zajmujących się nieselektywną eliminacją osobników w populacjach w następstwie kolizji z pojazdami, wpływem turystyki na zwierzęta, w tym między innymi zjawiskiem wpływu infrastruktury turystycznej na zachowania kozic tatrzańskich *Rupicapra rupicapra tatrica* oraz synantropizacją gatunków związaną z wykorzystywaniem wysypisk śmieci. Kilka prac habilitanta dotyczy zagadnienia drapieżnictwa i ekologii żerowania ptaków, w tym składu pokarmowego drapieżników: uszatki, krogulca oraz puchacza pustynnego. Ważnym zagadnieniem poruszanym w publikacjach dr M. Ciacha jest również znaczenie martwych i zamierających drzew w ekosystemach leśnych i ochronie ptaków, a także zagadnienia funkcjonowania obszarów Natura 2000 w Polsce. Jednym z wyróżniających się wątków w pracy naukowej habilitanta są badania nad ekologią rzadkiego w Polsce i zagrożonego chrząszcza, nadobnicy alpejskiej *Rosalia alpina*. Badania nad ekologią tego gatunku habilitant prowadził we współpracy z dr J. Michalcewiczem z Wydziału Leśnego UR w Krakowie. W wyniku prowadzonych prac badawczych zespół opisał związki troficzne larw tego uważanego za monofagicznego, związanego z bukiem, chrząszcza z wiązem górskim, jaworem i jesionem. Wieloletnie prace z tego zakresu z udziałem Habilitanta zaowocowały określeniem zagrożeń nadobnicy alpejskiej oraz opracowaniem zaleceń dla jej ochrony.

Habilitant opublikował łącznie 90 prac, w tym po uzyskaniu stopnia doktora nauk leśnych 66 prac. Liczba prac opublikowanych w czasopismach znajdujących sie w JCR (zgodnie z rokiem opublikowania) wynosi 20. Łączna liczba punktów za wszystkie publikacje według aktualnego wykazu czasopism ogłoszonego w komunikacie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosi 705, w tym po uzyskaniu stopnia doktora nauk leśnych 619 punktów. Sumaryczny IF wszystkich publikacji wyniósł 19,995, indeks h 4, liczba cytowanych prac w Web of Science 21, a liczba cytowań bez autocytowań wynosi 42. Wyższe wartości wskaźników naukometrycznych podawanych w recenzji dr hab. P. Rowińskiego (liczba publikacji 91, suma punktów wg listy MNiSW 730, sumaryczny IF

21,350, liczba cytowań – bez autocytowań – 46, indeks h 5) wynikają z uwzględnienia pracy która pojawiła się po złożeniu wniosku przez habilitanta oraz z aktualizacji bazy Web of Science.

W opinii dr hab. P. Rowińskiego chronologia dorobku publikacyjnego habilitanta wskazuje na progres aktywności naukowej, a liczne grono współautorów i współpracowników habilitanta (w 19 współautorskich artykułach z listy JCR figuruje aż 17 współautorów, w pozostałych artykułach, spoza listy JCR, jest to 31 kolejnych współautorów) dowodzi wybitnej umiejętności współpracy. W dyskusji dr hab. M. Pietrzykowski podkreślił, że umiejętność pracy zespołowej habilitanta ułatwia podejmowanie różnorodnych problemów z pogranicza różnych dyscyplin i jest istotną zaletą naukowca.

Habilitant jest także autorem lub współautorem licznych doniesień o stanowiskach rzadkich gatunków i form upierzenia ptaków oraz przedstawicieli innych grup systematycznych (pajęczaków, motyli, błonkówek, prostoskrzydłych oraz ryb). Zdaniem dr hab. P. Rowińskiego publikacje te, choć nie stanowią istotnego dorobku punktowego, są ważne z punktu widzenia zoogeografii i wiedzy o miejscach występowania różnych gatunków zwierząt w Polsce. Dr M. Ciach jest także współautorem przewodnika do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków sieci Natura 2000, który stanowi podstawową pomoc dla wszystkich instytucji planujących i realizujących ochronę ptaków na obszarach chronionych. Jako ekspert, znalazł się w zespołach autorskich rozdziałów monografii „Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce" oraz „Przyroda polskich Karpat".

I.2.2 *Kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w projektach*

Dr inż. M. Ciach był kierownikiem projektu badawczego *Iuventus Plus* finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego i trzech grantów Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Był też wykonawcą zadań w grantach Komitetu Badań Naukowych i Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Czterokrotnie uzyskiwał stypendia naukowe Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. W czasie dyskusji prof. dr hab. T. Borecki zauważył, że pewnym mankamentem w aktywności naukowej habilitanta jest brak długoterminowych zagranicznych staży naukowych.

I.2.3 *Wygłaszanie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach*

Habilitant wielokrotnie uczestniczył w krajowych i międzynarodowych konferencjach, sympozjach oraz warsztatach, prezentując wyniki swoich badań (łącznie 34 referaty lub/i postery). Ośmiokrotnie referował wynik swoich prac na konferencjach międzynarodowych i krajowych, a dwa razy był członkiem komitetów organizacyjnych konferencji.

I.2.4 *Międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność naukową*

Działalność naukowa habilitanta została pięciokrotnie wyróżniona nagrodą indywidualną Rektora Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

W dyskusji członkowie komisji uznali dorobek naukowy habilitanta za odpowiadający wymaganiom stawianym przed kandydatami do stopnia doktora habilitowanego.

II. Ocena osiągnięć dydaktycznych, popularyzatorskich oraz współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi

Pracując na etacie naukowo-dydaktycznym habilitant prowadził zajęcia z ośmiu różnych przedmiotów na swoim macierzystym wydziale oraz na Podyplomowym Studium Ochrony Przyrody. Do większości prowadzonych przedmiotów habilitant opracował autorski program zajęć. Był promotorem dziewięciu prac inżynierskich, siedmiu magisterskich oraz pięciu prac podyplomowych oraz promotorem pomocniczym dwóch doktorantów.

Habilitant jest członkiem rad dwóch paneli tematycznych w ramach COST (European Cooperation in Science and Technology), a także bierze udział w działalności sieci naukowej South East European Bird Migration Network (SEEN). Odbył 11 krótkich staży naukowych w sześciu krajach, a także liczne wizyty studyjne. Wykonał 28 recenzji artykułów naukowych, głównie dla czasopism z listy JCR.

Współpracował także jako ekspert w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Generalną i Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska. Jest członkiem i regionalnym koordynatorem Komitetu Ochrony Orłów i Stowarzyszenia „Carpatica" zajmującego się badaniami migracji ptaków. Współpracuje ze Stacją Ornitologiczną Muzeum i Instytutu Zoologii PAN oraz Instytutem Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w ramach gromadzenia zbiorów naukowych.

Dr M. Ciach jest opiekunem naukowym studenckiej Sekcji Ornitologicznej Koła Naukowego Leśników, działającej na Wydziale Leśnym UR w Krakowie. Ponadto Habilitant uczestniczył w licznych przedsięwzięciach popularyzujących naukę, jak Uniwersytet Trzeciego Wieku, Uniwersytet dla Młodzieży, Dni Nauki, popularyzatorskie audycje radiowe, wystawy, prelekcje, warsztaty.

Bazując na wnioskach zamieszczonych w recenzjach oraz dyskusji w trakcie posiedzenia Komisja jednogłośnie stwierdza, że w zakresie osiągnięć dydaktycznych, popularyzatorskich oraz współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi osiągnięcia dr M. Ciacha w pełni odpowiadają oczekiwaniom stawianym przed kandydatami do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

III. Wniosek końcowy

Bazując na wnioskach zamieszczonych w recenzjach oraz dyskusji w trakcie posiedzenia Komisja stwierdza, że dr inż. Michał Ciach wniósł znaczny wkład w rozwój dyscypliny leśnictwo a jego aktywność na polu naukowym, dydaktycznym, popularyzowania nauki oraz współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi należy określić jako bardzo istotną.

Sekretarz	Przewodniczący
Dr hab. inż. Jarosław Paluch	Prof. dr hab. inż. Tomasz Borecki

Kraków, 03 czerwca 2015r.