

Załącznik 2.

Paweł Adamski  
Instytut Ochrony Przyrody PAN, al. A. Mickiewicza 33, 31-120 Krakowie

## **Autoreferat**

## **I. Dane osobowe:**

### 1. Imię, nazwisko miejsce zamieszkania

**Paweł Adamski**

Ul. Nowy Świat 4a

32 – 020 Wieliczka

tel: (12) 412 77 51; 0605254580

e-mail adamski@iop.krakow.pl

Data urodzenia: 28 listopada 1970

### 2. Wykształcenie

1994 – stopień magistra biologii uzyskany na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego. Promotor pracy: prof. dr hab. Adam Łomnicki

2000 – stopień doktora nauk biologicznych w specjalności "Biologia" nadany przez Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Na wniosek Komisji Ochrony Przyrody PAN rozprawa doktorska została wyróżniona nagrodą Prezesa Rady Ministrów Promotor pracy: prof. dr hab. Zbigniew Witkowski

### 3. Informacje o zatrudnieniu w jednostkach naukowych:

#### **Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie:**

od 1 lipca 1994 – stażysta

od 1 listopada 1994 - dokumentalista

od 1 grudnia 1996 - asystent

od 1 czerwca 2000 - adiunkt

od 1 czerwca 2009 - specjalista (1/2 etatu)

#### **Instytut Turystyki Akademii Wychowania Fizycznego im Bronisława Czecha w Krakowie :**

1 października 2004 - 30 czerwca 2010 - wykładowca

## **II. Wykazanie osiągnięcia wynikającego z art 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz 595 ze zm.)**

### 1. Dane bibliograficzne

Adamski P. Preferencje siedliskowe i biologia rozrodu niepylaka mnemozyny *Parnassius mnemosynae* oraz ich znaczenie dla ochrony gatunku. *Studia Naturae* 61. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków

### 2. Omówienie celu naukowego w.w. pracy i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Niepylak mnemozyna (*Parnassius mnemosyne*) jest rzadkim i zagrożonym gatunkiem motyla z rodziny paziowatych (*Papilionidae*). Status ten powoduje, że od co najmniej kilku dziesiątków lat stanowi on przedmiot intensywnych badań, dzięki czemu bardzo dokładnie opisana została jego systematyka i genetyka. Niestety, ciągle słabo rozpoznane są pewne bardzo istotne elementy biologii tego gatunku, dotyczące wymagań siedliskowych oraz biologii rozrodu. Tymczasem są to zagadnienia kluczowe nie tylko dla zrozumienia przyczyn bardzo ograniczonego występowania niepylaka mnemozyny, ale także dla planowania i realizacji ewentualnych działań ochronnych. W omawianej pracy podjęto próbę wypełnienia tej luki w wiedzy oraz określenia znaczenia uzyskanych informacji dla ochrony gatunku. Jako podstawę do badań preferencji siedliskowych przyjęto dokładne zmapowanie oraz opis siedlisk w miejscach występowania niepylaka mnemozyny na terenie południowej Polski. Na tak przygotowane podkłady naniesiono miejsca stwierdzeń osobników dojrzałych oraz gąsienic. W oparciu o te stwierdzenia, posługując się metodą minimum *kernel polygon*, wyznaczono na terenie badań obszary stanowisk niepylaka mnemozyny. W oparciu o analizy statystyczne dokonano porównania struktury siedlisk na stanowiskach ze strukturą całego terenu badań, a także analizy preferencji imagines w obrębie stanowiska.

Wykazano, że stanowiska niepylaka mnemozyny charakteryzuje wyższa niż ich otoczenie różnorodność siedlisk, a także zwiększony udział nieleśnych siedlisk wilgotnych i podmokłych oraz ziołorośli. Analiza stwierdzeń motyli w obrębie stanowisk wskazuje, że osobniki dojrzałe wyraźnie preferują siedliska podmokłe i wilgotne, takie jak turzycowiska oraz łąki z ostrożeniem łąkowym *Cirsium rivulare*. Dodatkowe eksperymenty sugerują, że preferencja ta może, przynajmniej częściowo, wynikać z minimalizacji drapieżnictwa ze strony mrówek. W takich bezpiecznych siedliskach imagines realizują większość swoich

potrzeb życiowych (żerowanie, kojarzenie). Wyjątek stanowi konieczność złożenia przez samicę jaj w pobliżu rośliny żywicielskiej.

Na badanym terenie była to kokorycz pusta *Corydalis cava* rosnąca w lesie i na jego obrzeżu. Obserwacje larw wskazują z kolei, że występują one głównie w tych częściach płatów kokoryczy, które znajdują się poza granicą lasu, co należy wiązać z lepszym nasłonecznieniem, a tym samym nieco wyższą temperaturą.

Badania behawioru rozrodczego pozwoliły na dokładne opisanie procesu kopulacji niepylaka mnemozyny, przede wszystkim zaś potwierdziły przesłanki sugerujące, że u tego gatunku budowa sphragis nie zabezpiecza samicy przed wielokrotną kopulacją. Wykazano również zależność pomiędzy kategorią wiekową samca oraz historią jego życia, a zdolnością do tworzenia *sphragis* oraz czasem trwania niektórych faz kopulacji.

Uzyskane wyniki pozwalają na opracowanie wiarygodnych metod określania stanowisk niepylaka mnemozyny, które mogą być stosowane także w przypadku innych gatunków motyli. Stwarza to nie tylko możliwość lepszego rozpoznania statusu gatunku, ale także daje podstawy do planowania skutecznych projektów jego ochrony. W przypadku podejmowania działań związanych z ochroną aktywną, a zwłaszcza działań restytucyjnych obejmujących prowadzenie hodowli, informacje dotyczące wielokrotnych kopulacji samic pozwalają na skuteczne kierowanie procesem rozmnażania w celu zapewnienia możliwie wysokiej różnorodności genetycznej uzyskanego potomstwa.

### **III. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo badawczych.**

Wymierne efekty mojej działalności naukowej wyrażone w postaci parametrów bibliometrycznych przedstawiłem w podsumowaniu autoreferatu, zaś kompletną ich listę publikacji zawiera załącznik nr 2. Poniżej został przedstawiony ogólny zarys poruszanej przeze mnie tematyki badawczej.

Moje zainteresowania naukowe od początku związane były z problematyką ochrony przyrody. Już jako student, w 1993 r., rozpocząłem współpracę z Instytutem Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, włączając się w badania dotyczące wpływu turystyki pieszej i narciarstwa na przyrodę masywu Pilska. W ramach tego projektu zajmowałem się rozpoznaniem aktualnego stanu izolowanej populacji subendemycznego gryzonia – darniówki tatrzańskiej (*Psithymys tatricus*). Projekt ten był jednym z pierwszych na terenie Polski

spośród kompleksowych opracowań wpływu turystyki na środowisko przyrodnicze, a jego wyniki zostały opublikowane w formie monografii.

Pracę magisterską pt.: "*Wpływ ektopasożytów na sukces reprodukcyjny oraz drugorzędowe cechy płciowe sikor bogatki i modrej w Puszczy Niepołomickiej*", przygotowaną pod kierunkiem prof. Adama Łomnickiego, poświęciłem szeroko dyskutowanej wówczas problematyce roli patogenów w ewolucji płci oraz zachowań rozrodczych. Praca ta miała charakter eksperymentalny i opierała się na porównaniu sukcesu reprodukcyjnego (mierzonym liczbą i kondycją młodych) pomiędzy gniazdami, które zostały oczyszczone z pasożytów z grupą kontrolną, czyli z naturalną ich fauną. Ponieważ do badań tego typu nie było wówczas powszechnie przyjętej metodyki, musiałem opracować autorskie metody bezpiecznego dla zdrowia i życia ptaków usuwania ektopasożytów z gniazd. W dalszym zgłębianiu ekologii populacji pomógł mi staż badawczy, jaki w okresie od marca do czerwca 1994 r. odbyłem w Gotlandzkiej Stacji Terenowej Uniwersytetu w Uppsali kierowanej przez prof. Larsa Gustafssona. Obejmował on udział w szeregu zadań wchodzących w skład wieloletniego, kompleksowego programu badania populacji dziuplaków - głównie muchołówki białoszywej (*Ficedula albicollis*). W czasie stażu miałem okazję zapoznać się z nowoczesną metodyką ekofizjologicznych badań dzikich populacji ptaków (np. ocena kondycji na podstawie parametrów hematologicznych). Po raz pierwszy zetknąłem się wtedy z wchodzącymi dopiero do szerszego użytkowania, narzędziami z grupy Geograficznych Systemów Informatycznych (GIS z ang. *Geografic Information System*)

Jednym z efektów udziału w tak wieloaspektowym programie badawczym było zwrócenie mojej uwagi na ogromną rolę zagadnień autekologicznych – dotyczących funkcjonowania pojedynczego osobnika w środowisku – w przebiegu procesów dotyczących całych populacji. Z punktu widzenia moich zainteresowań ochroną przyrody szczególnie uderzające było to, iż duża część ówczesnej literatury dotyczącej gatunków zagrożonych - pomimo bardzo dokładnego opisu statusu i trendów występujących w znanych populacjach - bardzo niewiele uwagi poświęcała analizie rzeczywistych przyczyn tego stanu, traktując populację jak nieco abstrakcyjny byt, a nie grupę konkretnych osobników o zdefiniowanych ograniczeniach fizjologicznych, wchodzących w rozmaite interakcje pomiędzy sobą oraz środowiskiem. Wyjątek od tej reguły stanowiły niektóre gatunki ptaków oraz ssaków, jednak dla większości zagrożonych bezkręgowców podmiotowe podejście do procesów populacyjnych praktycznie nie było uwzględniane.

Z racji wyżej wymienionego zainteresowania procesami zachodzącymi w obrębie małych populacji, w 1994 r. zostałem włączony uwzględniony w kierowanej przez prof. dr hab. Zbigniewa Witkowskiego grupy, zajmującej się naukowym nadzorem nad prowadzonym w Pienińskim Parku Narodowym programem restytucji populacji niepylaka apollo. Program ten był pierwszym realizowanym w Polsce tak kompleksowym zadaniem mającym na celu odtworzenie zanikającej populacji bezkręgowca. Jednym z moich zadań było określenie przyczyn niższej niż zakładano efektywności prowadzonych prac. Jej najbardziej widocznym przejawem był brak w odtwarzanej populacji tendencji do ekspansji na przygotowane wcześniej stanowiska, zgodne z wymaganiami i preferencjami motyla. Pomimo, że na skutek zasilania osobnikami pochodzącymi z hodowli lokalne populacje osiągały wysokie zagęszczenia, nie notowano dyspersji osobników pomiędzy nawet pomiędzy bardzo blisko położonymi stanowiskami. Taki brak migracji w praktyce przekreślał szanse na odtworzenie na terenie Pienin funkcjonalnej metapopulacji omawianego gatunku. Opracowane przeze mnie modele teoretyczne oraz obserwacje prowadzone na sąsiedniej, większej populacji tego samego podgatunku na terenie Haligovskich Skał, w słowackiej części Pienin, sugerowały, iż przyczyn należy upatrywać w mechanizmach behawioralnych wykształconych w warunkach długotrwałej izolacji. Na podstawie takich wstępnych wyników podjęto decyzję o włączeniu do prowadzonej przez Pieniński Park Narodowy hodowli niepylaka apollo (*Parnassius apollo* spp *frankenbergeri*) osobników pochodzących ze słowackiej populacji tego gatunku i jednocześnie podgatunku. Manipulacja nie tylko okazała się skutecznym środkiem poprawy stanu odtwarzanej populacji, ale także znacznie ułatwiła prowadzenie badań nad skutkami izolacji oraz efektywnych sposobów jej przełamania. Wyniki tych dociekań wstępnie zostały zaprezentowane podczas międzynarodowych konferencji "Butterfly Conservation's 2nd International Symposium" (6-8 Września 1996) oraz INTECOL 1998., a w formie bardziej dopracowanej w formie publikacji, w tym w czasopiśmie z tzw "listy filadelfijskiej". Stanowiły też podstawę do przygotowania rozprawy doktorskiej pt "Efekty długotrwałej izolacji w pienińskiej populacji niepylaka apollo (*Parnassius apollo frankenbergeri* 1955)" którą obroniłem w marcu 2000 r.

Badania czynników odpowiedzialnych za dynamikę metpopulacji niepylaka apollo wymagały rozpoznania interakcji z populacjami innych gatunków, a zwłaszcza jego rośliny żywicielskiej – rozchodnika wielkiego (*Sedum maximum*). W tym celu musiałem zapoznać się zarówno z podstawami teoretycznymi jak i metodami analiz zależności międzygatunkowych. Doświadczenia te doprowadziły do rozpoczęcia interdyscyplinarnej współpracy z Zakładem

Ekologii Mikroorganizmów Instytutu Mikrobiologii Collegium Medicum UJ. Ponieważ jednym z ważniejszych kierunków badawczych tej jednostki jest analiza endoflory bakteryjnej człowieka w warunkach normalnego stanu fizjologicznego jak i chorobowego, zaproponowałem podjęcie próby przeanalizowania tych zjawisk przy pomocy ekologicznej metodologii opracowanej i stosowanej do opisu zjawisk zachodzących w ekosystemach. Po raz pierwszy koncepcję tą zaprezentowałem na posterze "*Disease induced changes in bacterial flora as a case of ecosystem dynamic*" przygotowanym na potrzeby konferencji "EUPROBIO 2005". Rezultatem zainteresowania tym nowym dla środowiska medycznego podejściem, było zaproszenie mnie do udziału w projektach badawczych realizowanych przez Instytut Mikrobiologii UJ. Wynikiem tej współpracy było szereg publikacji dotyczących zarówno samej dynamiki zmian flory bakteryjnej układu pokarmowego i dróg rodnych w przebiegu procesu chorobowego jak i bardziej interesującego z ekologicznego punktu widzenia - zjawiska koadaptacji flory bakteryjnej oraz konkurencji pomiędzy różnymi grupami mikroorganizmów. Bakteriologiczny obraz przebiegu niektórych chorób – np.: Leśniowskiego-Crone'a, czy bakteryjnego zapalenia pochwy — jest bowiem typowy dla procesów inwazji biologicznej dobrze opisanych w ekosystemach lądowych czy wodnych: w początkowych fazach pojawiają się osobniki nowych gatunków, w późniejszych zaś następuje wypieranie mikroorganizmów niepatologicznych i ogólny spadek wskaźników kształtujących różnorodność gatunkową. Analogie dotyczą także procesów warunkujących stabilność ekosystemów. Oprócz samej konkurencji pomiędzy mikroorganizmami, istotną rolę odgrywają w nich także zmiany czynników środowiskowych - w przypadku zmian chorobowych np. podaż jonów żelaza spowodowana mikrokrwawieniami z uszkodzonych śluzówek. Ponieważ w ciągu ostatnich kilkunastu lat, coraz większym zainteresowaniem cieszy się problematyka dotycząca roli prebiotyków we wspomaganiu procesu leczenia oraz profilaktyki, prace traktujące o ekologicznych mechanizmach takich zależności, których jestem współautorem, zostały opublikowane przez liczące się czasopisma naukowe np. "*Gastroenterology*" (IF=12,835). Niejako ubocznym efektem współpracy z Collegium Medicum UJ były też publikacje dotyczące innych aspektów medycznych, głównie epidemiologii oraz związku pomiędzy stylem życia, a parametrami zdrowotnymi. Również w tym wypadku stosowanie przeze mnie rozwiązań metodycznych czy analitycznych używanych w ekofizjologii, pozwoliło na opublikowanie tych wyników w czasopismach uwzględnionych na liście *Journal Citation Reports*.

Cały czas jednak głównym przedmiotem mojego zainteresowania była i jest ochrona przyrody. W swoich badaniach naukowych skoncentrowałem się na problematyce zjawisk zachodzących w małych populacjach roślin i zwierząt. W prowadzonych przeze mnie badaniach dotyczących populacji zagrożonych gatunków ważną rolę odgrywały i odgrywają rozważania dotyczące zagadnienia izolacji pomiędzy stanowiskami oraz problemy z zakresu teorii metapopulacji. Przedmiotem analiz były przede wszystkim motyle - niepylaki: apollo oraz mnemozyna. Badania prowadzone na tych gatunkach dotyczyły ich potencjału dyspersyjnego rozumianego zarówno jako prawdopodobieństwa opuszczenia macierzystej subpopulacji jak i dystans, który może zostać pokonany przez pojedyncze osobniki w różnych siedliskach oraz ich mozaice. Takie podejście wymagało kontynuowania podjętych na niepylaku apollo badań dotyczących behawioralnych skutków izolacji obejmujących jednak nie tylko zachowania związane z samą dyspersją, ale też biologię rozrodu czy sposoby unikania drapieżnictwa. Za najistotniejsze z uzyskanych wyników można, moim zdaniem, uznać wykazanie, że przy ograniczonych możliwościach dyspersji w obrębie subpopulacji może dochodzić do sytuacji przegęszczenia, którego skutki obserwowane są nawet przed kilka kolejnych pokoleń. Duże znaczenie wydają się też mieć poczynione podczas tych badań obserwacje metodyczne, dotyczące między innymi źródeł artefaktów powstających przy ocenach liczebności oraz statusu populacji motyli, przy stosowaniu metod znakowania i powtórnych odłowów. Istotną rolę tych kierunków dociekań potwierdza to, iż traktujące właśnie o nich prace opublikowałem w liczących się czasopismach z zakresu ochrony przyrody (*Biological Conservation* IF=4,241) oraz entomologii (*European Journal of Entomology* IF=1,061)

Problematyka zjawisk zachodzących w niewielkich populacjach była także przedmiotem badań prowadzonych nad roślinami stepowymi zasiedlającymi izolowane stanowiska. Badania te obejmowały, różniące się stopniem izolacji populacje dziewięcisiu popłocholistnego (*Carlina onopordipolia*), miłka wiosennego (*Adonis vernalis*), zawilca wielkokwiatowego (*Anemone silvestris*) oraz zapylających je owadów. Uzyskane wyniki pozwoliły na określenie struktury przestrzennej populacji badanych gatunków na wybranych obszarach pd - wsch Polski, a także określenia stopnia ich izolacji. W tym ostatnim przypadku kluczowe było rozpoznanie owadów zapylających oraz ich potencjału dyspersyjnego, gdyż stanowią one główny wektor wymiany materiału genetycznego pomiędzy stanowiskami. Wyniki powyższych dociekań zostały opublikowane w czasopismach uwzględnionych w bazie Journal Citation Reports.



Podjęcie współpracy z Instytutem Turystyki Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie, gdzie w latach 2004 - 2010 byłem zatrudniony na etacie wykładowcy w niepełnym wymiarze godzin, spowodowały powrót do zainteresowań z lat studiów, dotyczących wpływu turystyki na środowisko przyrodnicze. Efektem nowych zadań było przede wszystkim opracowanie i sprawdzenie metodyki badania dyspersji wokół szlaków turystycznych.

### **III. Omówienie działalności dydaktycznej.**

Obejmowała ona otwarte wykłady prowadzone przez Instytut Ochrony Przyrody PAN w ramach programu edukacyjnego "Akademia Ochrony Przyrody", a także zajęcia z przedmiotu "Podstawy ochrony przyrody" dla studentów kierunku Ochrona Środowiska prowadzonego przez Wydział Chemii UJ. W ramach pracy na Wydziale Turystyki AWF w Krakowie prowadziłem również zajęcia z przedmiotów "Ekologia" i "Przyrodznawstwo". Byłem też, obok prof. Zbigniewa Witkowskiego oraz dr-a Szymona Ciapały, współtwórcą programu specjalności "Turystyka Przyrodnicza" na potrzeby którego opracowałem sylabusy oraz pogramy realizacji następujących przedmiotów: "Zarządzanie turystyką na obszarach chronionych", "Pozyskiwanie i przetwarzanie danych o środowisku przyrodniczym" oraz "Formy i organizacja turystyki przyrodniczej". W ramach działalności dydaktycznej byłem również promotorem 17 prac magisterskich - 14 na kierunku "Turystyka" AWF w Krakowie i 3 na kierunku "Ochrona Środowiska" UJ. Szczegółowa lista działań dydaktycznych została przedstawiona w załączniku nr 2.

Oprócz działalności dydaktycznej dla studentów, brałem także udział w innych formach upowszechniania wiedzy przyrodniczej obejmujących publikacje popularnonaukowe, udział w przygotowaniu i realizacji cyklu krótkich audycji radiowych emitowanych przez Radio Kraków S.A. w ramach cykli "*Tajemnice Przyrody*" (2001) oraz "*Ekospotkania*" (od 2010 r.), udział w realizacji produkcji filmowych przez wytwórnię BwmArt: "*Pod skrzydłami motyla - Pieniński Park Narodowy*" (2001, konsultacje) oraz "*Dolina Skarbów - Ojcowski Park Narodowy*" (2002, współautorstwo scenariusza), a także TVP : "*Ginące Zwierzęta Europy*" (2011, konsultacje).

### **IV. Omówienie działalności aplikacyjnej.**

- Udział w opracowaniu waloryzacji przyrodniczej województwa Bielskiego (1994)
- Udział w ekspertyzie dotyczącej oddziaływania turystyki pieszej oraz narciarstwa na środowisko przyrodnicze kopuły szczytowej Pilska (1993-1994)

- Udział w ekspertyzie „Prognoza oddziaływania projektowanego zbiornika zaporowego w Świnnej Porębie na ekosystemy lądowe oraz oddziaływania tych ekosystemów na zbiornik” 1994-1996
- Udział w programie oszacowania wpływu Zespołu Ziorników Wodnych Czorsztyn - Niedzica – Sromowe Wyżne na ekosystemy lądowe w trakcie napełniania zbiornika (1996 – 1997)
- Udział w opracowaniu oceny oddziaływania na środowisko kolejki gondolowej na Jaworzynę Krynicką w fazie projektowania (1996).
- Koordynacja programu waloryzacji przyrodniczej obszaru Gminy Wieliczka (2000)
- Opracowanie programu udostępniania oraz wykorzystania edukacyjnego Użytków Ekologicznych: „Żwirownia Brzegi”, „Park Mickiewicza”, „Dolina Wilgi” – w tym opracowanie tablic i folderów edukacyjnych. (2001)
- Udział w programie restytucji populacji niepylaka apollo w Pienińskim Parku Narodowym. Uczestnicy programu zostali w 2000 roku wyróżnieni *"Dyplomem Uznania Ministra Środowiska za szczególne osiągnięcia w dziedzinie nauki i wdrażania postępu naukowo-technicznego w dziedzinie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, geologii, leśnictwa i ochrony przyrody"*. Od 2004 koordynacja monitoringu odtwarzanej metapopulacji.
- Udział w programie „Rozszerzenie pienińskiej metapopulacji niepylaka apollo na tereny położone poza Pienińskim Parkiem Narodowym” (2002-2003)
- Funkcja krajowego koordynatora do spraw GIS w programie *Carpathian Ecoregion Initiative* prowadzonym przez *World Wildlife Fund* (WWF) 1999 – 2003
- Udział w przygotowaniu planów ochrony rezerwatów „Wroni Dół” i „Pietrzyska” (2003), "Wąwóz Homole" (2010)
- Współorganizacja oraz prowadzenie części zajęć w ramach szkoleń dotyczących zasad prowadzenia oraz monitoringu programów aktywnej ochrony populacji bezkręgowców prowadzonej na terenie Pienin dla pracowników parków narodowych, nauczycieli oraz członków ekologicznych organizacji pozarządowych (1999, 2000, 2001).
- redakcja dotyczącej bezkręgowców części *"Poradnika ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny tom 6 Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków)"*

- Monitoring Przyrodniczo – Środowiskowy w pierwszych dwóch latach funkcjonowania kolei gondolowej na Jaworzynę Krynicką. (2000)
- Koordynowanie przeznaczonych dla Komisji Europejskiej programów monitoringu niepylaka mnemoszyny (2010, 2012) wraz z przygotowaniem dotyczącego tego gatunku rozdziału w II części podręcznika metodycznego *Monitoring gatunków zwierząt*
- Udział w działającym przy Ministerstwie Rolnictwa zespole ekspertów przyrodniczych do spraw programów rolno-środowiskowych (2004 - 2006)
- Udział w dotyczącej odtworzenia funkcjonalnych metapopulacji kumaka górskiego (*Bombina variegata*) i skójki gruboskorupkowej (*Unio crassus*) części programu "Przywrócenie drożności korytarza ekologicznego doliny rzeki Biała Tarnowska"

## V. Współpraca międzynarodowa.

### Konferencje i warsztaty międzynarodowe

- 1997 – udział w "*Butterfly Conservation's 2nd International Symposium*": współautorstwo referatu: Witkowski Z., Adamski P. *Disapperance of Parnassius apollo, the apollo butterfly in the Pieniny National Park: an attempt to the reconstruction process.* oraz posteru Adamski P., Witkowski Z., *What kind of individual we need to rebuild the metapopulation and how to recognise them: the Parnassius apoll case.*
- 1998 – udział w konferencji INTECOL 98. "New tasks forecologists after Rio 1992". Florence 19-25 July 1998 współautorstwo referatów Witkowski Z., Adamski P. *Population and individual responses to isolation: Parnassius apollo case study (Lepidoptera, Parnassidae).* oraz Witkowski Z., Michalik S., Adamski P. 1998. *Conservation of marginal areas - the Ojców National Park case study".*
- 2001 - udział w warsztatach "*European Mountain Forum*"
- 2002 - udział w warsztatach "*NATO Advanced Research Workshop, The role of biodiversity conservation in the transition to rural sustainability*" współautorstwo referatu Witkowski Z. Adamski P., "*Case Study – Self made management of the agriculture areas by the conservation services – Ojców and Pieniny National Parks experience*"
- 2003 - udział w konferencji "*ESEB IX – European Society for Evolutionary Biology 9th congress*" współautorstwo posteru: Olejniczak P. Adamki P. "*Do herbivores increase*"

*reproductive investment in a perennial herb Sedum maximum?*".

2013 udział w "International meeting on biology and conservation of freshwater Bivalves", September 4-7 2013 Braganza, współautorstwo referatu "Good population in bad habitat: on the ecology of the largest population of *Unio crassus* in Poland"

#### Inne formy współpracy:

1994 - Staż badawczy w Gotlandzkiej Stacji Terenowej Uniwersytetu w Upsalii.

od 1997 - konsultant PIENAP-u (Słowacja) ds. restytucji niepylaka apollo.

1999 – 2004 - Funkcja krajowego koordynatora ds. GIS w programie Carpathian Ecoregion Initiative prowadzonym przez World Wildlife Found.

2000 - 2003 prowadzenie warsztatów terenowych w ramach organizowanych przez "Partnerstwo na Rzecz Środowiska" szkoleń z zakresu praktyki ochrony przyrody dla studentów i przedstawicieli organizacji pozarządowych z Ukrainy, Niemiec i Wielkiej Brytanii

2002 - tygodniowy pobyt w Instytucie Ekologii Lasu w Českich Budejovicach, którego efektem było między innymi opracowanie wstępnych założeń koncepcji aktywnego utrzymywanie gradientu stadiów serialnych opublikowanej w 2004 w czasopiśmie "Ekologia Bratislava.

2003 - dwutygodniowy pobyt na Uniwersytecie w Helsinkach. W czasie pobytu m. in. wygłosiłem na prowadzonym przez I. Hanskiego seminarium referat " *Practical problems of metapopulation protection the case of apollo butterfly in the Pieniny National Park*" a także uzyskałem szereg wskazówek wykorzystanych przy późniejszym opracowaniu metod oceny skuteczności odtworzenia funkcjonowania metapopulacji.

2007-2013 - cztery recenzje maszynopisów złożonych do czasopism: "Journal of Insect Conservation", "Biological Conservation", "Journal of Sustainable tourism",

W sposób niesformalizowany współpracuję także z szeregiem osób podejmujących podobną tematykę badawczą na terenie Europy, spośród osób z którymi prowadzę najbardziej ożywioną i efektywną wymianę doświadczeń należy: M. Fred Novia University Of Applied Sciences; J. Settele UFZ – Helmholtz Centre for Environmental Research, P. Vlasanek Institute of Entomology Biology Centre Academy of Sciences CR;

D. Debinski Department of Ecology, Evolution, and Organismal Biology, Iowa State University; Jan Šeffler, "Daphne" Institute of Applied Ecology)

## V Inne formy działalności

### 1. Udział w projektach badawczych

Projekt badawczy nr 6P04F02116 "*Efekty długotrwałej izolacji w pienińskiej populacji niepylaka apollo*" tzw. "grant promotorski", kierownik prof. dr hab Zbigniew Witkowski

Projekt badawczy nr 6P04G08018 "*Kolekcje jako punkt odniesienia do oceny aktualnego zagrożenia metapopulacji niepylaka mnemozyny Parnassius mnemozyna w Karpatach i Sudetach*"; wykonawca; (kierownik projektu Z. J. Witkowski)

Projekt badawczy nr 6P04F08222 "*Zmiana alokacji zasobów u rozchodnika wielkiego Sedum maximum w odpowiedzi na zgryzanie przez roślinożerców*"; główny wykonawca (kierownik projektu P. Olejniczak);

Projekt badawczy nr 3 P04F 071 24, "*Przyczyny braku ekspansji Bieszczadzkich populacji niepylaka mnemozyny – analiza uwarunkowań środowiskowych oraz procesów wewnątrzpopulacyjnych*." Kierownik projektu.

Projekt badawczy nr N N304 1545 33 "*Behawioralne aspekty biologii rozrodu i rozwoju niepylaka mnemozyny Parnassius mnemosyne i ich implikacje dla ochrony przyrody*."

Kierownik projektu

### 2. Funkcja promotora pomocniczego w przewodach doktorskich

mgr Marii Gołąb "*Wpływ manipulacji siedliskiem na zachowania rozrodcze węzek rzecznych*" promotor dr hab. Tadeusz Zajac

mgr Anny Kolasińskiej pt. "*Aktywność fizyczna w Pienińskim Parku Narodowym: postawy i zachowania osób odwiedzających a konsekwencje przyrodnicze*" promotor: prof. dr hab. Zbigniew Witkowski.

### 3. Inne

2003 - 2006 - członkostwo w Radzie Naukowej Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.

Od 2005 - członkostwo w Radzie Naukowej Pienińskiego Parku Narodowego.

## V Podsumowanie

Reasumując mój dorobek naukowy i dydaktyczny obejmuje 59 publikacji naukowych, z czego 21 w czasopismach posiadających realny współczynnik *impact factor* (w tym 9 w posiadających  $IF > 1$  oraz jednego z  $IF > 10$ ), 9 publikacji popularno-naukowych (Tabela 1), czynne uczestnictwo w 7 międzynarodowych konferencjach, 25 wypromowanych magistrantów, 1 licencjatę oraz promotorstwo pomocnicze w dwu przewodach doktorskich.

Prace, których jestem autorem lub współautorem wg serwisu "Web of sciences" były cytowane 90 razy w czasopismach uwzględnionych w bazie *Journal Citation Report* zaś obliczona przez ten serwis wartość indeksu Hirsha (H) wynosi dla mnie 9.

Tabela 1. Zestawienie danych bibliometrycznych dla aktywności publikacyjnej

	Przed doktoratem	Po doktoracie	łącznie
Liczba publikacji naukowych	9	50	59
Liczba publikacji w czasopismach z bazy <i>journal citation report</i>	2	19	21
Liczba publikacji popularnonaukowych	0	9	9
Łączna liczba punktów wg listy czasopism MNiSW*	19	428	447
Sumaryczny Impact Factor	0,506	47,119	47,625
liczba cytacji wg Web of Sciences	7	83	90

\* obejmuje jedynie punkty za publikacje w czasopismach naukowych, bez uwzględnienia rozdziałów w monografiach oraz publikacji w materiałach konferencyjnych

W przyszłości zamierzam kontynuować główne kierunki badawcze, przy czym planuję wykorzystać doświadczenia nabyte we współpracy z Instytutem Mikrobiologii CM UJ do podjęcia badań nad problemem roli endoflory bakteryjnej w procesach dynamiki populacji roślinożernych, niespołecznych owadów.

