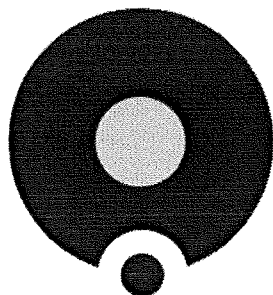


hpt. 14. 10. 2019 le



UNIWERSYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU

Toruń, 08.10.2019

Prof. dr hab. Hanna Dahm
Katedra Mikrobiologii
Uniwersytet Mikołaja Kopernika
w Toruniu

Ocena osiągnięcia naukowego, ogólnego dorobku naukowego, aktywności naukowej oraz działalności dydaktycznej i organizacyjnej Dr Joanny Karbowskiej-Berent w postępowaniu habilitacyjnym

Oceny dokonano na podstawie następujących materiałów:

1. Książki – monografii stanowiącej osiągnięcie naukowe, będące podstawą postępowania habilitacyjnego
2. Autoreferatu zawierającego opis dorobku i osiągnięć naukowych
3. Wykazu opublikowanych prac naukowych, aktywności naukowej, eksperckiej oraz informacji o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki
4. Informacji o dotychczasowym przebiegu postępowania habilitacyjnego

Sylwetka naukowa Habilitantki. Rozwój naukowy i tematyka badawcza

Na podstawie danych osobowych, podanych w punktach, wynika, że pani Joanna Karbowska uzyskała w 1989 roku tytuł magistra biologii w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, na Wydziale Biologii i

Nauk o Ziemi. Promotorem pracy magisterskiej, zatytułowanej „Lokalizacja Ca^{2+} w znamieniu *Pharbitis nll* była Doc. dr hab. Alicja Górską-Brylass.

W roku 2003 mgr Joanna Karbowska uzyskała stopień doktora nauk biologicznych w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi, na podstawie pracy doktorskiej pt. „Rola promieniowców z rodzaju *Streptomyces* w niszczeniu zabytków z pergaminu”. Promotorem pracy była Prof. dr hab. Alicja Strzelczyk.

Dr Joanna Karbowska-Berent jest zatrudniona w Uniwersytecie M. Kopernika w Toruniu na Wydziale Sztuk Pięknych, w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry, od roku 1989 (w roku ukończenia studiów), gdzie pracuje do teraz: w latach 1989-1994 jako pracownik inżynierjno-techniczny; 1994-2000 asystent; 2000-2012 adiunkt; 2000-obecnie jako starszy wykładowca.

Ocena osiągnięcia naukowego stanowiącego podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, dyscyplinie biologia

Osiągnięcie naukowe stanowi monografia pt. „Dezynfekcja chemiczna zabytków na podłożu papierowym, skuteczność i zagrożenia”, opublikowana w 2014 roku przez Wydawnictwo Naukowe UMK.

Recenzentkami wydawniczymi były Dr hab. Marzena Ciechańska, prof. ASP w Warszawie oraz Dr hab. Beata Gutarowska, prof. Politechniki Łódzkiej.

Punktacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego: 20 pkt

Monografia zawiera 9 głównych rozdziałów, charakterystycznych dla tego typu opracowań: Wstęp, Stan zagadnienia, Cel pracy, Materiał i metody badań, Wyniki, Dyskusja, Wnioski, Literatura, Summary.

Całość zawarta jest na 217 stronach.

We Wstępie autorka podkreśla, że związki nauk przyrodniczych z naukami o sztuce mają różnorodną naturę. Rozwój organizmów żywych (głównie mikroorganizmów) i ich niszcząca działalność wobec zabytków stanowi miejsce styku przyrody i sztuki i jest przyczyną powstania nowej dziedziny nauki (dotychczas nienazwanej), zajmującej się biodeterioracją, czyli biologicznym niszczeniem i ochroną zabytków przed taką działalnością.

W rozdziale Stan zagadnienia autorka charakteryzuje papier, który był podłożem użytym do jej badań.

Opisane jest powstawanie papieru i jego zastosowanie na przestrzeni wieków, głównie jako podłoża dla pisma, artystycznej kaligrafii, malarstwa i sztuki drzeworytowej.

W tej części pracy opisany jest też proces biodegradacji papieru związany z jego składem chemicznym oraz mediami na papierze, takimi jak tusze, atramenty, farby, pokosty, srebro i inne metale. Opisane są też czynniki środowiskowe wpływające na biodeteriorację papieru, takie jak temperatura otoczenia,

zanieczyszczenie powietrza (bioaerozol), a przede wszystkim ilość wody pochłoniętej przez papier i dostępnej dla mikroorganizmów.

W części poświęconej mechanizmom biodeterioracji zabytków na podłożu z papieru, autorka omawia aktywność enzymatyczną grzybów, które są najważniejszą grupą mikroorganizmów rozkładających papier, jak również aktywność bakterii, w tym promieniowców. Składniki papieru, takie jak białkowe kleje, skrobia, celuloza, spoiwa, zanieczyszczenia organiczne są rozkładane przez mikroorganizmy dzięki enzymom wydzielanym na zewnątrz komórek. Związki te dla tych organizmów są źródłem pokarmu i energii. Skutki mikrobiologicznej deterioracji zabytków papierowych przedstawione są na ilustracjach. Obszerną część omawianego rozdziału autorka poświęciła dezynfekcji. Uwzględnione są dwa sposoby hamowania wzrostu drobnoustrojów: dezynfekcja (niszczenie mikroorganizmów) metodami chemicznymi lub fizycznymi (uwzględniając sterylizację) oraz środowiskowa, poprzez modyfikację środowiska tak, aby uniemożliwiało lub hamowało wzrost mikroorganizmów. W końcowej części tego rozdziału przedstawiona jest specyfika i sposoby dezynfekcji zabytków na podłożu papierowym z użyciem różnych biocydów i podziałem na dezynfekcję masową oraz pojedynczych obiektów. Rozdział opracowany jest bardzo starannie, zawiera wiele ważnych i interesujących informacji, jest dobrze udokumentowany.

Na podstawie dostępnej literatury autorka wyciąga wniosek, że dezynfekcja zabytków na podłożu papierowym nadal pozostaje problemem otwartym, ponieważ żaden biocyd nie spełnił dotąd w zadawalającym stopniu wszystkich wymagań i warunków. Dlatego postanowiła ocenić przydatność preparatów biobójczych niestosowanych dotąd do dezynfekcji zabytków na podłożu papierowym w porównaniu z preparatami używanymi do tego celu od dawna.

Ustaliła cele szczegółowe:

1. wybór preparatów z oferty rynkowej, przydatnych do realizacji zadań
2. opracowanie szybkiej i dokładnej metody badania skuteczności wybranych biocydów wobec grzybów strzępkowych, rozwijających się na papierze
3. ocena skuteczności użytych preparatów biobójczych i ich wpływu na papier i media na papierze
4. ustalenie kryteriów oceny preparatów biobójczych i wskazanie najbardziej odpowiednich dla dezynfekcji zabytkowego papieru

Do badań Habilitantka użyła 32 produkty bójcze, wśród których były produkty niestosowane dotąd do dezynfekcji zabytków na podłożu papierowym oraz w celu porównawczym, produkty używane do tego celu od lat. Skład chemiczny preparatów biobójczych, ich grupy czynne oraz symbole, autorka przedstawiła w tabeli.

Do badań użyła 8 szczepów, o stwierdzonych przez nią w laboratorium, silnych właściwościach celulolitycznych. Były to: *Trichoderma pseudokoningii*, *Chaetomidium subfimetii*, *Cladosporium*

cladosporioides, Cyllindrocarpon hederæ, Penicillium spinulosum, Paecilomyces variotti, Aspergillus ochraceus, Geomyces pannorum.

Szkoda, że nie przedstawiono wyników badań nad aktywnością celulolityczną tych grzybów oraz dokumentacji mikroskopowej rozkładu włókien celulozowych przez wybrane grzyby.

Skuteczność grzybobójczą biocydów oznaczano powszechnie stosowaną metodą dyfuzyjną krążków bibułowych, oraz metodą kąpieli krążków ze wzrostem grzybów w roztworach preparatów biobójczych. Oznaczano również skuteczność dezynfekcji za pomocą gazów i par z użyciem niektórych preparatów (QAC-5, nadtlenu wodoru, tlenu etylenu, ozonu, 4-chloro-3 metylofenolu oraz olejków eterycznych). Ważną częścią badań była ocena wpływu dezynfekcji na właściwości papieru (pH, właściwości optyczne, wytrzymałość, higroskopijność, stopień pozostałości biocydu) oraz na nośniki pisma i obrazu na papierze. Ocenę przeprowadzono posługując się odpowiednimi wzorami chemicznymi, matematycznymi i testami statystycznymi.

Wyniki badań przedstawiono na 25 Rycinach (wykresach i fotografiach) oraz w 26 Tabelach. Wyniki omówiono dokładnie i obszernie, a ich syntetyczne ujęcie przedstawia 15 Wniosków.

Pięć produktów biobójczych spośród 32 zbadanych, autorka uznała za możliwe do stosowania do dezynfekcji zabytków na podłożu papierowym. Dezynfekcja w parach 4 chloro-3 metylofenolu była skuteczna wobec zbadanych grzybów, z wyjątkiem *Chaetomidium subfimetii*, potwierdzono skuteczność tlenu etylenu wobec grzybów strzępkowych oraz nie wykryto jego szkodliwego działania na papier oraz na zastosowane na nim media. Wobec większości zbadanych grzybów były też skuteczne wodne roztwory czwartorzędowych soli amonowych, jednakże powodowały zażółcenie papieru, pogorszenie wytrzymałości papieru, niszczyły większość kolorowych nadruków i ilustracji, ponadto mimo długotrwałego płukania, pozostawało 50-70% wprowadzonego biocydu. Badania wykazały również, że możliwe jest stosowanie do dezynfekcji zabytków na podłożu papierowym wodnych roztworów etanolu, który okazał się skuteczny wobec wszystkich zbadanych grzybów, zalecana jest jednak ostrożność ze względu na powodowanie zniszczenia niektórych mediów. Nie należy zalecać do dezynfekcji zabytków papierowych waporyzowanego nadtlenu wodoru bowiem powoduje, w wysokim stopniu, zmiany kolorystyczne niektórych pigmentów i fotografii, podobnie nie należy stosować par olejku z drzewa herbacianego.

Najmniejsza wrażliwość na zbadane produkty bójcze cechowała *Chaetomidium subfimetii* i *Trichoderma pseudokoningii*. Grzybami wysoce wrażliwymi były *Cladosporium cladosporioides*, *Penicillium spinulosum* i *Cylindrocarpon hederæ*. Ogólnie, wyniki badań wskazują na dużą różnorodność niekorzystnych oddziaływań biocydów na media na papierze mimo dużej skuteczności wobec mikroorganizmów.

Autorka ustaliła i przedstawiła kryteria przydatności preparatów biobójczych do dezynfekcji zabytków na podłożu papierowym.

Wniosek przedstawiony jako pierwszy jest ważny, chociaż nie wynika z zakresu badań Habilitantki. Podkreślono w nim, że dezynfekcja zabytków na papierze jest konieczna tylko w przypadku obiektów które aktualnie są niszczone przez żywe mikroorganizmy, a przed podjęciem decyzji o dezynfekcji należy ocenić stopień żywotności i aktywności mikroorganizmów na zaatakowanym obiekcie.

Cenną częścią monografii jest Dyskusja. Odzwierciedla dużą wiedzę Habilitantki, poza tym jest bardzo interesująca. Już w pierwszym zdaniu autorka podkreśla, że ocena przydatności nowych preparatów biobójczych i metod dezynfekcji zabytków jest zagadnieniem interdyscyplinarnym, obejmującym mikrobiologię, nauki konserwatorskie i medyczne, w aspekcie oddziaływania zakażeń i dezynfekcji obiektów na zdrowie. Ważne też są aspekty prawne działania.

Ważnym elementem dyskusji jest zwrócenie uwagi na fakt, że ostatnio do wykrywania mikroorganizmów, również tych, które przeżyły dezynfekcję wykorzystuje się metody niewymagające hodowli, oparte na wykrywaniu związków, które występują tylko w żywych komórkach, np. ATP oraz rRNA. W końcowej części Dyskusji autorka przedstawia znaczenie uzyskanych wyników dla konserwacji zabytków na podłożu papierowym.

Nawiązując do poglądów współczesnych badaczy Europy i Ameryki Północnej, że z powodu ryzyka dla materii zabytkowej należy całkowicie zaniechać dezynfekcji chemicznej i ograniczyć się do mechanicznego oczyszczenia na sucho zbiorów z pleśni, to wyniki badań od lat przeprowadzanych w Polsce odrzucają taką sugestię. Wykazano bowiem, że proponowane zabiegi nie powodują statystycznie istotnej redukcji liczebności mikroorganizmów, ponieważ zarodniki grzybowe rozprzestrzeniają się i zasiedlają inne miejsca, obiekty.

Autorka również podkreśla, że nie poddaje się dezynfekcji obiektów, na których od dawna mikroorganizmy obumarły, ale ważne są tutaj testy żywotności. Do dezynfekcji nadają się tylko te obiekty, które aktualnie ulegają biodeterioracji przez żywe mikroorganizmy.

Autorka omawia też problem konserwacji zachowawczej, bowiem trwałym i bezpiecznym sposobem zabezpieczenia przed biodeterioracją zabytków papierowych jest dbanie o odpowiedni mikroklimat pomieszczeń, a zwłaszcza o poziom wilgotności. Wilgotność względna powietrza, umożliwiająca rozwój mikroorganizmów nie powinna przekraczać 40-50%, a zawartość wody w papierze 8%.

Pozostałe osiągnięcia naukowe

1. Przed uzyskaniem stopnia doktora

W tym okresie mgr J. Karbowska opublikowała 3 prace. Jedna z nich związana była tematycznie z wykonaną pracą magisterską w Zakładzie Genetyki i Biologii Komórki. Dwie następne dotyczyły kancerwacji papieru i wynikało to z zatrudnienia w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK, gdzie Habilitantka pracuje do teraz. Prace opublikowano w czasopismach krajowych (Ochrona Zabytków oraz Postępy Mikrobiologii) o punktacji MNiSW 2 i 4 pkt.

2. Po uzyskaniu stopnia doktora (2002-2019)

Od początku pracy w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK, Habilitantka zajmowała się udziałem mikroorganizmów (promieniowców i grzybów) w biodeterioracji zabytków, głównie papieru oraz określeniem zależności między warunkami przechowywania zbiorów a biodegradacją. Ważne było zwrócenie uwagi na promieniowce, bowiem do lat 90 XX wieku publikacje wykazujące udział promieniowców w tym procesie były nieliczne.

Rezultatem badań nad udziałem promieniowców w biodeterioracji była monografia : J. Karbowska-Berent, A. Strzelczyk, 2000: The role of Streptomyces in the biodeterioration of historic parchment. Wyd. UMK (159 stron).

Punktacja MNiSW : 24 pkt

Inny obszar badań, których wyniki opublikowano w czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR) obejmował określenie zależności między warunkami przechowywania zbiorów w magazynach bibliotecznych i archiwalnych a stanem ich zachowania. Stężenie bioaerozolu w magazynach okazało się być ważnym parametrem dla oceny warunków przechowywania zbiorów. W opublikowanych pracach przedstawiono kolejność zdarzeń, które wpływały na stan przechowywanych zbiorów pod kątem zniszczeń biologicznych. Za główny czynnik zniszczeń uznano zawilgocenie przegród budowlanych, zalewanie murów deszczem wskutek niedrożności systemu rynien. W takich warunkach grzyby strzępkowe porażają zbiory, wzrasta stężenie bioaerozoli i liczebność mikroorganizmów (J. Karbowska-Berent, R. Górny, A.B. Strzelczyk, A. Wlazło, 2011: Airborne and dust borne microorganisms. Microbial quality in selected Polish libraries and archives. Building and Environment 46: 1872-1879)

Punktacja MNiSW: 35 pkt, IF 2,400 (5-letni 2,281)

Badań aerozoli dotyczy również inna praca, opublikowana w czasopiśmie z listy JCR. Zastosowano i porównano dwie metody określania liczebności mikroorganizmów w bioaerozolu: tradycyjną metodę zderzeniową i hodowlę na pożywkach oraz nowoczesną metodę z zastosowaniem filtracji przez czarny filtr poliwęglanowy i liczenie mikroorganizmów w mikroskopie epifluorescencyjnym (metoda CAMNEA). Metoda ta uwzględnia wszystkie mikroorganizmy w powietrzu, także niehodowalne.

Otrzymane wyniki wykazały, że mikroorganizmy hodowalne (obserwowane na pożywkach) stanowiły 0,1-5,5% całkowitej liczby mikroorganizmów wykrytych metodą CAMNEA (podobne wyniki otrzymywane są w oznaczaniu liczebności mikroorganizmów innych środowisk).

(Górny R.L., Harkawy A., Ławniczek_Wałczyk A., Karbowska-Berent J., Wlazło A. i in., 2016, Exposure to culturable and total microbiota in cultural heritage conservation laboratories.

Intern. J. Occupational Medicine and Environmental Health, 29: 255-275

Punktacja MNiSW: 15 pkt, IF 0,930 (5-letni 1,422)

Jak już wspomniałam, od początku pracy w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK Habilitantka zajmuje się znaczeniem promieniowców i grzybów w biodeterioracji zabytków, głównie papierowych, oraz zjawiskiem powstawania na nich przebarwień, zwanych foksingiem. Zagadnienie to interesuje wielu badaczy w świecie. Przebarwienia mogą być pochodzenia zarówno chemicznego jak i mikrobiologicznego. Rzadko jednak udaje się wyhodować mikroorganizmy tworzące foksing i odtworzyć ten proces w warunkach laboratoryjnych. Jednakże Habilitantce i współpracownikom udało się wyizolować i wyhodować 5 szczepów grzybów, którym można było przypisać oszpecenie dzieła sztuki foksingiem (rysunek Leona Wyczółkowskiego „Rynek w Gniewie”) i odtworzenie tego typu zmian na papierach testowych. Na biologiczne źródło zmian wskazywała ilość ATP w miejscach przebarwionych (620 RLU w miejscach z barwnym nalotem i 160 RLU w miejscach wolnych od nalotu).

Za zaplamienia odpowiedzialne były grzyby rodzaju *Eurotium* (*E. rubrum*, *E. repens*) oraz *Aspergillus versicolor*.

(Fungi in fox spots of a drawing by Leon Wyczółkowski.

Restaurator 35: 159-179

Punktacja MNiSW: 15 pkt, IF 0,212 (5-letni 0,247)

Na znaczący udział mikroorganizmów w powstawaniu foksingu wskazuje inna opublikowana praca, w której po raz pierwszy do zbadania tego zjawiska zastosowano nowoczesne techniki, takie jak metabolomikę i metagenomikę. Praca ta powstała we współpracy z zespołem Politechniki Łódzkiej i Politechniki Rzeszowskiej. Dzięki analizom metabolomu wykryto produkty metabolizmu cukrów, które mogą być produktami biologicznego rozkładu celulozy. Wykrywane żółte i fluoryzujące związki zaklasyfikowano do tokoferoli i ich prekursorów, a wykrywana 3 hydroksy-L-leureina należy do metabolicznego szlaku tryptofanu. Również po raz pierwszy wykazano udział bakterii w tworzeniu foksingu, *Rolstonia* sp. i *Delftia* sp.

(Szulc J., Otlewska A., Ruman T., Kubiak K., Karbowska_Berent J., Kozielec T., Gutarowska B., 2018.

Analysis of paper foxing by newly available omics techniques.

International Biodeterioration and Biodegradation 132: 157-165

Punktacja MNiSW: 30 pkt, IF 3,562 (5-letni 3,631)

Inna praca opublikowana w roku 2018 w wysoko punktowanym czasopiśmie tematycznie związana jest z osiągnięciem naukowym stanowiącym podstawę do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Dotyczy procesu dezynfekcji i doboru odpowiednich biocydów nieniszczących obiektu.

(Karbowska-Berent J., Górnjak B., Czajkowska-Wagner L., Rafalska K., Jarmilko J., Koziolec T., 2018.

The initial disinfection of paper-based historic items – observations of some simple suggested methods.

International Biodeterioration and Biodegradation 131.Special Issue.

Punktacja MNiSW: 30 pkt, IF 3,562, (5-letni 3,631)

Publikacje naukowe w czasopismach spoza lisy JCR (lista B)

Na szczególną uwagę zasługują dwie monografie:

-Strzelczyk A.B., Karbowska-Berent J., 2004. Drobnoustroje i owady niszczące zabytki oraz ich zwalczanie. Wydawnictwo UMK Toruń (250 stron)

Nagrrodzona Nagrodą Ministra Edukacji Narodowej i Sportu, 2005

-Karbowska-Berent J., Strzelczyk A., 2000. Role of Streptomyces in the biodeterioration of historic parchment. Wydawnictwo UMK Toruń (159 stron)

Dorobek w tej grupie czasopism stanowi 21 prac, o zakresie punktacji 1-14.

Prace opublikowano w takich czasopismach jak Przegląd Papierniczy, Zabytkoznawstwo i Konserwatorstwo, Biuletyn Informacyjny Konserwatorów Dzieł Sztuki, Notes Konserwatorski.

W pracach tych wskazywano na udział promieniowców nie tylko w rozkładzie papieru i skóry, ale także udział w biodeterioracji malowideł ściennych w kościołach oraz w środowiskach podziemnych, np. grobowcach, katakumbach, jaskiniach. Dzięki obserwacjom w skaningowym mikroskopie elektronowym (SEM) wykazano, że białe naloty na malowidłach są biofilmem utworzonym przez bakterie, w tym promieniowce, i grzyby strzępkowe. Bakterie miały zdolność do rozkładu spoiw tj kazeiny i kazeinianu wapnia, były zdolne do wzrostu w warunkach niskiej wilgotności, niskiej temperaturze oraz zakwaszały środowisko.

W tych czasopismach opublikowano też dane na temat zagrożenia mikrobiologicznego dla zdrowia człowieka w bibliotekach i archiwach. Badania takie były wykonywane we współpracy z Instytutem Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu.

Habilitantka była również współautorką opracowań zbiorowych (13) dotyczących zagrożeń biologicznych dla książek i archiwaliów.

Wykonała 10 dokumentacji dzieł konserwatorskich jako wykonawca badań mikrobiologicznych.

Sumaryczny Impact Factor wg listy JCR, zgodnie z rokiem opublikowania 10,955, 5-letni IF 11,522

Sumaryczna liczba punktów MNiSW 387

Liczba cytowań wg bazy Web of Science 63 (bez autocytowań) 61

wg bazy Google Scholar 191

Indeks Hirscha

wg bazy Web of Science 3

wg bazy Google Scholar 7

Habilitationka kierowała 2 projektami badawczymi: KBN 1997 i MNiSW 2006-2009

Uczestniczyła w 16 projektach badawczych finansowanych głównie przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, badając zniszczenia biologiczne zabytków i opracowując opinię mikrobiologiczną.

Uczestniczyła również w 15 zespołach eksperckich zajmujących się pracami konserwatorskimi i restauratorskimi. Wykonała 37 ekspertyz na zamówienie z całej Polski (Gdańsk, Bydgoszcz, Malbork, Michałowice, Poznań, Katowice, Pelplin, Elbląg, Frombork, Toruń i inne)

Była także powoływana jako recenzentka projektów Narodowego Centrum Nauki (3), w latach 2012, 2013, 2014.

Była ośmiokrotnie nagradzana przez JM Rektora UMK za osiągnięcia w działalności naukowo-badawczej oraz za wysoko punktowane publikacje.

Uczestniczyła wygłaszając referaty na 26 konferencjach (w tym 3 zagranicznych).

Działalność dydaktyczna i popularyzatorska

Habilitationka prowadzi zajęcia dydaktyczne, ćwiczenia i wykłady, dla studentów Wydziału Sztuk Pięknych oraz Wydziału Nauk Historycznych UMK:

Praktyczne zagadnienia z biologii konserwatorskiej (ćwiczenia)

Profilaktyka i konserwacja archiwaliów (laboratorium)

Wybrane zagadnienia z konserwacji zabytków (wykład)

Technologia papieru i skóry (wykład i ćwiczenia)

Podstawy archeometrii papieru (wykład)

Zniszczenia biologiczne zbiorów muzealnych, profilaktyka i dezynfekcja (wykład)

Działalność popularyzatorska;

- Wykład z demonstracją, wygłoszony w języku angielskim dla gości zagranicznych (Egipt, Syria, Gruzja) z Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej Uniwersytetu Warszawskiego
 - aktywny udział w seminarium Politechniki Łódzkiej
 - seminarium szkoleniowe zorganizowane przez Federację Bibliotek Kościelnych FIDES
 - wykłady dla: Inżynierów i techników budownictwa (Bydgoski Dom Technika NOT); w Muzeum im. ks. W. Łęgi w Grudziądzu; biblioteki miejskiej w Grudziądzu; biblioteki Kórnickiej; dla sądu rejonowego w Bydgoszczy; w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry UMK dla studentów z Oldenburga
- Dr J. Karbowska-Berent była promotorem 17 prac magisterskich i opiekunem 5.
Była też promotorem pomocniczym pracy doktorskiej zrealizowanej w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy w Warszawie.

Podsumowanie

Prace opublikowane przez Dr Joannę Karbowską-Berent uzyskały bardzo niski sumaryczny IF 10,955 (5letni 11,522). Niska jest też punktacja MNiSW 387. Liczba cytowań, zależnie od bazy danych, 60 lub 191, a indeks Hirscha 3 lub 7.

Jednakże stwierdzam, że chociaż dorobek wyrażony w cyfrach jest niski, to obszar badań i uzyskane wyniki badań Habilitantki mają wyjątkowe znaczenie.

Mgr J. Karbowska zaraz po ukończeniu studiów podjęła pracę w Zakładzie Konserwacji Papieru i Skóry, utworzonym i kierowanym przez Prof. dr hab. Alicję Strzelczyk, mikrobiologa. Zakład ten jako pierwszy w Polsce zainicjował badania nad mikrobiologiczną etiologią zniszczeń zabytków, głównie papieru i skóry i szybko stał się zespołem eksperckim. Temu problemowi Habilitantka poświęciła swoje naukowe zainteresowanie. Wieloletnia aktywność naukowo-badawcza i dydaktyczna pani Profesor i jej zespołu sprawiła, że mikrobiologia konserwatorska stała się nową gałęzią mikrobiologii.

Osiągnięcia naukowe zespołu szybko zyskały uznanie nie tylko w Polsce, ale też za granicą (współpraca naukowa z Niemcami, Włochami). Prof. A. Strzelczyk została powołana do zespołu doradczego Ministra Kultury.

Wysoko oceniam monografię stanowiącą osiągnięcie naukowe Dr Joanny Karbowskiej-Berent w postępowaniu habilitacyjnym. Stwierdzam, że autorka jest dojrzałym pracownikiem naukowym, o dużej wiedzy w swojej dziedzinie i obszarze badań. Wnioski przedstawione w pracy mają duże znaczenie głównie dla konserwatorów dzieł sztuki i biologów zajmujących się biodeterioracją i dezynfekcją zabytków.

Chociaż opublikowała 62 prace (w tym 3 książki), to były to publikacje głównie w czasopiśmie polskich, nieindeksowanych. Jednakże od 1994 do 2018 pojawiają się prace w czasopiśmie o zasięgu światowym.

Z przedstawionej informacji o dokumentacji kilkunastu dzieł konserwatorskich wynika, że w każdej z nich uczestniczyła dr J. Karbowska-Berent jako wykonawca badań mikrobiologicznych.

Łącznie opracowała lub brała udział w opracowaniu prawie 200 opinii mikrobiologicznych.

Zgadzam się ze stwierdzeniem Habilitantki w podsumowaniu swojej działalności naukowej, dydaktycznej i doradczej, że jest obecnie jednym z nielicznych specjalistów w Polsce zajmujących się badaniami biodeterioracji i ochroną zabytków przed zagrożeniami biologicznymi.

Wniosek końcowy

Przedstawiona do oceny monografia, stanowiąca podstawę w postępowaniu habilitacyjnym, ogólny dorobek naukowy, osiągnięcia dydaktyczne, eksperckie i popularyzatorskie Dr Joanny Karbowskiej-Berent upoważniają mnie do stwierdzenia, że Habilitantka spełnia formalne i merytoryczne wymogi stawiane w procedurze uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Popieram wniosek Dr Joanny Karbowskiej-Berent o uzyskanie tego stopnia.

Harald Dahm

