

Kraków, 28.01.2012 r.

Prof. dr hab. inż. Tadeusz Kowalski  
Uniwersytet Rolniczy  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie  
Wydział Leśny  
Katedra Fitopatologii Leśnej  
Al. 29 – Listopada 46  
31-425 Kraków

#### Recenzja

osiągnięć naukowych Pana **dr inż. Andrzeja Szczepkowskiego**, w związku z postępowaniem związanym z przewodem habilitacyjnym

#### 1. Wprowadzenie

Recenzja została napisana w odpowiedzi na pismo z dnia 16.12.2011 r. Pana Prof. dr hab. Henryka Żybury, Prodziekana Wydziału Leśnego SGGW, pełniącego funkcję sekretarza komisji habilitacyjnej. Do recenzji otrzymałem rozprawę habilitacyjną oraz dokumentację zawierającą: autoreferat, wykazy opublikowanych i nieopublikowanych prac naukowych, informację o działalności i osiągnięciach dydaktycznych, informację o działalności organizacyjnej oraz współpracy z instytucjami naukowymi, informację o działalności popularyzującej naukę i oświadczenia współautorów o udziałach w publikacjach.

#### 2. Osiągnięcia naukowo - badawcze

##### Ocena pracy habilitacyjnej

Przedłożona do oceny praca habilitacyjna, zatytułowana „*Zależności między stanem zdrowotnym buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica* L.) i dębu szypułkowego (*Quercus robur* L.) a wybranymi właściwościami ich drewna*” złożona jest z dwóch części. W części I, obejmującej 39 stron, przedstawiona jest synteza, zaś część II, to kopie 10 prac opublikowanych w czasopismach naukowych.

Spośród załączonych 10 prac, dwie są autorstwa dr A. Szczepkowskiego, zaś w ośmiu Habilitant jest współautorem. Udział dr A. Szczepkowskiego w pracach współautorskich wynosił od 60 do 80 %, w załączonych oświadczeniach zostało ściśle określone na czym ten udział polegał.

Tematyka przedstawiona w wymienionych publikacjach jest ściśle ze sobą powiązana. Dotyczy ona dwóch rodzimych gatunków drzew liściastych, buka zwyczajnego i dębu szypułkowego, które w warunkach Polski oraz innych krajów Europy wykazują co kilkanaście lub kilkadziesiąt lat okresy wzmożonego zamierania. W odniesieniu do obydwu gatunków można stwierdzić, że proces zamierania jest wynikiem chorób wieloczynnikowych, jednak w każdym z tych przypadków występują znaczące różnice w zakresie udziału czynników biotycznych. Wiele aspektów dotyczących przyczyn choroby, jej przebiegu i skutków, a także możliwości działań zaradczych jest nadal nie wyjaśnionych. Publikacje powyższe dr A. Szczepkowskiego wpisują się zatem w próbę rozpracowania naukowego ważnych zagadnień z ekologicznego i gospodarczego punktu widzenia. W dwóch publikacjach (nr 1 i 2) przedstawione zostały wyniki analizy stanu zdrowotnego buka i dębu

w różnych rejonach Polski (łącznie na bazie 82 drzewostanów, na terenie odpowiednio 14 i 18 nadleśnictw), przy wykorzystaniu różnych wskaźników wykorzystywanych w pracach monitoringowych. Dwie publikacje (nr 3 i 4) poświęcone były wyjaśnieniu różnic w odporności drewna na rozkład przez grzyby zgniliznowe, zależnie od stanu zdrowotnego drzew. Uwzględniono sprawców białej zgnilizny drewna (*Fomes fomentarius*, *Trametes versicolor*) oraz brunatnej zgnilizny drewna (*Coniophora puteana*, *Laetiporus sulphureus*). Stwierdzono odmienne relacje w przypadku buka i dębu oraz przeanalizowano szczegółowo czynniki mogące wpływać na rozkład drewna i uzyskane wyniki. Pięć dalszych prac poświęcono badaniom zależności pomiędzy vitalnością drzew a wybranymi cechami lub właściwościami drewna. Wykazano większą średnią gęstość i wytrzymałość na ściskanie wzdłuż włókien drewna buków o dobrej żywotności w porównaniu z chorymi. Również drewno dębów bez objawów chorobowych cechowało się większą gęstością (nr 6). Określono zakres pH w drewnie polskich proveniencji buka i dębu o różnym stanie zdrowotnym, stwierdzając tendencję i kierunek zmian kwasowości drewna drzew chorujących (nr 7), istotnych z tego względu, iż główni sprawcy zgnilizn drewna z Basidiomycota optymalny zakres pH znajdują w zakresie 4.5 do 5.5. Przeprowadzono badania składu chemicznego drewna bukowego i dębowego, nie stwierdzając istotnych różnic w tym zakresie między różnymi pochodzeniami geograficznymi i stanem zdrowotnym drzew (nr 8). Wykazano również, że drewno buków i dębów obumierających nie różni się od drewna buków i dębów zdrowych pod względem zawartości składników mineralnych. Stwierdzono natomiast pewne różnice w koncentracji niektórych metali (chrom, glin, ołów, miedź, kadm) zależnie od stanu zdrowotnego drzew (nr 9 i 10). Nieco odmienny charakter miało doświadczenie przedstawione w pracy nr 5, które wchodziło w zakres profilaktyki infekcyjnej. Zbadano możliwość skutecznego eliminowania baz pokarmowych, jakie stanowią dla potencjalnych grzybów korzeniowych pniaki, przy wykorzystaniu biopreparatu opartego na *Pleurotus ostreatus*, wykazując lepsze zasiedlanie i rozkład przez ten grzyb pniaków bukowych niż dębowych.

Jak wynika z wyżej przedstawionej syntetycznej analizy, każda z publikacji wnosi określone nowe elementy naukowo-poznawcze do wiedzy. Dzięki tym badaniom można wskazać na podobieństwa i różnice pomiędzy wybranymi właściwościami drewna buków i dębów zdrowych oraz ulegających złożonym procesom chorobowym. Wykazanie niektórych nowych aspektów było możliwe dzięki zastosowaniu prawidłowej metodyki i odpowiedniego doboru materiału badawczego. Podkreślić należy, że w publikacjach stanowiących pracę habilitacyjną podejmowano tematykę stosunkowo mało poznaną także w odniesieniu do chorób innych gatunków drzew.

#### Ocena dorobku naukowego

Według przedłożonej dokumentacji, dorobek naukowy dr A. Szczepkowskiego składa się z ponad 100 pozycji, w tym 42 oryginalnych prac naukowych (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora), 4 rozdziałów w monografiach (2 po doktoracie), 33 prac przeglądowych i popularnonaukowych (29 po doktoracie), 6 streszczeń w materiałach konferencyjnych, 7 dokumentacji naukowych oraz 18 ekspertyz i prac projektowych. Bez wątpienia, od strony ilościowej, jest to dorobek bardzo obfity i różnorodny z punktu widzenia form publikacji i ich treści. Jednak należy zwrócić uwagę, że wśród wymienionego dorobku, traktowanego w materiałach jako oryginalne prace naukowe (42), około 2/3 jest niewątpliwie wartościowe, ale ma bardziej charakter doniesień naukowych.

W obrębie oryginalnych opublikowanych prac twórczych, ok. 30% pozycji zostało napisanych samodzielnie, zaś w pozostałych przypadkach są to prace współautorskie.

Tylko nieliczne z tych prac opublikowane są w czasopiśmie (Sylvan) znajdującym się na w bazie Journal Citation Reports. Sumaryczny impact factor (według 2011 r.) wynosi 0.447, a index Hirscha - zero, przy czym wg Web of Science uwzględniane są w tym wyliczeniu tylko dwie prace. Zdecydowana większość prac została opublikowana w polskich renomowanych czasopismach fitopatologicznych, mikologicznych lub ogólnie leśnych, takich jak: Phytopatologia Polonica, Acta Mycologica, Leśne Prace Badawcze, Folia Forestalia Polonica, Polish Botanical Journal. Ich dostępność dla szerokiego grona naukowców ułatwia fakt, iż w dużym stopniu (ok. 40%) prace opublikowane zostały po angielsku. Według punktacji MNiSW Habilitant osiągnął ponad 220 punktów, co jest podstawą do stwierdzenia, według tej skali oceny, że jest to dorobek znaczący.

Od strony merytorycznej badania dr A. Szczepkowskiego wchodzą w zakres fitopatologii leśnej oraz mykologii.

W zakresie fitopatologii brał udział w rozpracowaniu naukowym szerokiego wachlarza zagadnień ważnych z punktu widzenia gospodarki leśnej. Ich podejmowanie było często wynikiem wystąpienia procesów chorobowych na dużych powierzchniach naszych lasów. W głównej mierze zajmował się więc drzewostanami bukowymi i dębowymi, z których część wyodrębnił jako pracę habilitacyjną. Wykluczył między innymi znaczącą rolę wirusów i bakterii w wywoływaniu objawów chorobowych u buków z objawami zamierania. Określił skład grzybów występujących na zamierających drzewach oraz ocenił możliwość prognozowania stanu zdrowotnego buków na bazie pomiaru oporu elektrycznego tkanek przykambialnych. Brał udział w ocenie stanu zdrowotnego siedmiu gatunków drzew na terenie objętym ochroną w Białowieskim Parku Narodowym oraz w drzewostanach zagospodarowanych Puszczy Białowieskiej, w ramach której zwrócono uwagę na wpływ zastosowanych metod oceny na uzyskane wyniki. Uczestniczył w opracowaniu dotyczącym zagrożenia przez grzyby patogeniczne introdukowanych gatunków drzew na terenie całej Polski, porównując ich stan zagrożenia z odpowiednimi gatunkami rodzimymi. Od kilkunastu lat obserwuje się w Polsce i innych krajach Europy zamieranie olszy, co było powodem zajęcia się badaniami nad symptomami chorobowymi towarzyszącymi temu procesowi oraz aspektami jego etiologii. Zidentyfikował, wraz z zespołem, grzyby powiązane z zamieraniem olsz, zwracając również uwagę na pływokowca - *Phytophthora alni*, który od dwudziestu lat powoduje znaczące szkody w niektórych krajach Europy Zachodniej. W odniesieniu do jesionów zwrócił uwagę na rolę grzyba *Perennipora fraxinea*, stwierdzonego po raz pierwszy w Polsce w powiązaniu z porażeniem systemów korzeniowych i odziomkowych partii pni.

Badania w zakresie mikologicznym miały różny charakter. Dotyczyły między innymi występowania, elementów biologii, ekologii, kręgu roślin żywicieli i chorologii wybranych gatunków grzybów, szczególnie gatunków rzadkich lub będących pod ochroną. Na szczególną uwagę zasługuje: a/ odkrycie wielu nowych stanowisk i nowych żywicieli *Phleogena faginea*, b/ stwierdzenie nowych stanowisk *Ganoderma pfeifferii* oraz wykazanie jego przystosowań enzymatycznych do rozkładu drewna wybranych gatunków drzew leśnych, c/ określenie nowych stanowisk *Sarcodontia crocea* i zdolności rozkładu drewna wybranych gatunków drzew leśnych, d/ współudział w wykryciu po raz pierwszy na terenie Polski grzyba koprofilnego *Bolbitius coprophilus*, oraz e/ wykazanie nowych stanowisk i określenie rozmieszczenia na terenie naszego kraju *Mutinus ravenelii*.

Wiele prac dotyczyło zagrożenia i ochrony grzybów, problematyki o dużej aktualności. Badania te uwzględniały między innymi: *Fomitopsis (Laricifomes) officinalis*, *Spongipellis spp.*, *Pluteus aurantiorugosus*, *Asterophora lycoperdoides*, *Fistulina hepatica*, *Grifola frondosa*, *Sarcoscypha austriaca*, *Boletus (Xerocomus) parasiticus*, *Hericium spp.* i *Inonotus obliquus* (jedyne gatunek grzyba niezlichenizowanego będącego pod ustawową ochroną

częściową). Podane zostały ich nowe stanowiska, przeanalizowane zostały różnorodne aspekty ich zagrożenia, względnie przedstawiony został stan występowania grzybów objętych ochroną całkowitą na wybranym terenie. Do istotnych aspektów badań z tego zakresu należy zaliczyć próby wypracowania metod ochrony czynnej nadrzewnych grzybów chronionych. Są to badania odpowiadające duchowi ustawy o ochronie przyrody.

Do wartościowych naukowo należy zaliczyć rozpoczęte zespołowe prace nad zróżnicowaniem *Macromycetes* Bieszczadów Zachodnich, które zaczęły owocować obszernymi opracowaniami mikologicznymi. Prace te pozwalają na wykazywanie wielu gatunków grzybów nie odnotowywanych dotychczas na terenie Polski, mogą mieć także charakter prac mikosocjologicznych. Podobnie należy ocenić wspólne prace nad grzybami zlichenizowanymi na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie.

Docenić należy także osiągnięcia naukowo-badawcze, które nie zostały uwieńczone publikacjami. W pierwszym rzędzie chodzi o obszerne dokumentacje stanowiące sprawozdania z realizacji projektów badawczych, którymi dr A. Szczepkowski kierował lub współuczestniczył w ich realizacji. Są to także operaty ochrony grzybów, stanowiące części do projektów planów ochrony Parków Narodowych (Białowieskiego i Bieszczadzkiego). Tutaj mieszczą się również liczne ekspertyzy, dotyczące zwłaszcza ustalenia przyczyn pojawu określonych objawów chorobowych, posiadające dodatkowo aspekty praktyczne.

Część wyników prezentowana była w postaci kilkunastu referatów lub posterów na międzynarodowych (2) i krajowych konferencjach i sesjach naukowych. Ujmowały one nowe treści lub oparte były o wyniki publikowane częściowo przez autora w innych czasopismach naukowych.

### 3. Ocena w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

Dr A. Szczepkowski posiada duże osiągnięcia w zakresie dorobku dydaktycznego. Od rozpoczęcia pracy na Wydziale Leśnym SGGW prowadzi zajęcia w pełnym wymiarze obowiązującego pensum. Zajęcia te mają w większości formę ćwiczeń kameralnych i terenowych, prowadzonych dla różnych typów i poziomów kształcenia studentów, z takich zakresów wiedzy jak: fitopatologia leśna, mikrobiologia, ochrona przyrody, konserwacja drzew i drewna, organizacja ochrony przyrody, edukacja przyrodnicza, kształtowanie środowiska. Prowadzi w podobnych zakresach wiedzy wykłady, w tym według autorskiego programu. Prowadził także wykłady i ćwiczenia na Międzywydziałowych Studiach: Ochrony Środowiska oraz Turystyki i Rekreacji. Był promotorem 20 prac magisterskich i 18 prac inżynierskich.

Dr A. Szczepkowski przejawiał bardzo liczne i różnorodne formy działalności popularyzującej wiedzę. Opublikował kilkadziesiąt prac przeglądowych i popularno-naukowych w czasopismach powszechnie dostępnych dla leśników, biologów oraz po części dla szerokiego kręgu czytelników. Brał udział w szkoleniach pracowników administracji LP, prowadził liczne wykłady, prelekcje, warsztaty i pogadanki w różnych grupach środowiskowych z zakresu chorób drzew, roli i znaczenia grzybów, ich zagrożenia i metod ochrony. Organizował wystawy grzybów, brał udział w dyskusjach telewizyjnych i radiowych na temat grzybów, opracowywał materiały szkoleniowe. Wymienione formy działalności są bardzo cenne, gdyż często pozwalają przełożyć specjalistyczny tekst na formę bardziej przystępną dla szerokiej rzeszy leśników, osób zajmujących się naukowo innymi specjalnościami powiązanymi z leśnictwem, a także szerszych grup społeczeństwa zainteresowanych przyrodą i grzybami.

Jest członkiem towarzystw naukowych i zawodowych: Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego, Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Polskiego Towarzystwa Leśnego, Międzynarodowego Towarzystwa Ochrony Grzybów, z udokumentowaną formą aktywnej działalności. Był recenzentem artykułów publikowanych w czasopismach krajowych.

Brał udział w dwóch międzynarodowych konferencjach oraz kilkunastu konferencjach i sesjach naukowych krajowych prezentując referaty (15) lub postery (3). Od strony organizacyjnej brał udział w edytowaniu materiałów z sympozjum.

Brał udział w realizacji badań i opracowań oraz ekspertyz na zlecenie różnych podmiotów krajowych: Ministerstwa Środowiska, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, nadleśnictw, parków narodowych, Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej i innych. W trakcie realizacji niektórych projektów współpracował z innymi jednostkami naukowymi, np. Instytutem Badawczym Leśnictwa.

Pełnił powierzone funkcje w macierzystej jednostce, związane z rekrutacją studentów lub realizacją procesu dydaktycznego.

Przedstawione dane wskazują na duży dorobek, aktywność i zaangażowanie dr A. Szczepkowskiego w zakresie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej.

#### 4. Podsumowanie

Osiągnięcia naukowe dr A. Szczepkowskiego w odniesieniu do badań fitopatologicznych jak i mikologicznych można uznać za znaczące. Odnosi się to zarówno do wyników prac opublikowanych, ujętych jako praca habilitacyjna, jak i oddzielnie przedstawionego dorobku naukowego. Dorobek ten został zwielokrotniony w okresie po uzyskaniu stopnia doktora. Stanowi on trwały i wieloaspektowy wkład w rozwój fitopatologii i mikologii w zakresie uwarunkowań procesów chorobowych niektórych drzew leśnych oraz występowania, geografii i biologii wybranych grzybów makroskopijnych, a także zagrożenia grzybów i aspektów związanych z ich ochroną. Jest to dorobek oparty o oryginalne wyniki uzyskane w efekcie badań zrealizowanych na odpowiednim materiale oraz według odpowiednio dobranej metodyki. Można by jedynie oczekiwać publikowania prac także w zagranicznych czasopismach fitopatologicznych i mikologicznych.

Dr A. Szczepkowski posiada także znaczące osiągnięcia w zakresie dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego. Dorobek ten jest dobrze udokumentowany i wskazuje na duże zaangażowanie, aktywność i inicjatywę w tym zakresie.

Po szczegółowym zapoznaniu się z publikacjami przedstawionymi jako praca habilitacyjna, dorobkiem naukowym, dydaktycznym i popularyzatorskim stwierdzam, że w świetle obowiązujących przepisów, dr Andrzej Szczepkowski spełnia wymogi stawiane kandydatom do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.



Prof. dr hab. Tadeusz Kowalski