

**UZASADNIENIE OPINII W SPRAWIE WNIOSKU O NADANIE  
STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO**

**dr. Andrzejowi Borkowskiemu**

dotyczy: uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 27 marca 2014 r.

**Ocena wkładu w rozwój dyscypliny naukowej**

Osiągnięcie dr. Andrzeja Borkowskiego, o którym mowa w art. 16 ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 596 z późn. zm.), stanowi publikacja pt. „**Eksploracja zasobów drzew pułapkowych przez cetyńca większego *Tomicus piniperda* (L.): Ekologia i modelowanie**”, wydana w 2013 roku przez Wydawnictwo Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Oceniając wymienione dzieło **prof. dr hab. Henryk Tracz** podkreślił, że przedstawia ono rozważania dotyczące opracowania uniwersalnego modelu służącego do szybkiej i precyzyjnej oceny liczebności cetyńca większego w drzewostanach sosnowych. Z tych względów stanowi wkład do teorii i praktyki ochrony lasu, a zwłaszcza do prognozowania i monitoringu zagrożeń. Ponadto jest źródłem wiedzy dla osób zajmujących się ochroną przyrody i faunistyką. Zwrócił również uwagę, że sposób przedstawienia badań przez Habilitanta świadczy o jego doskonałym rozpoznaniu przedmiotu badań.

Również **prof. dr hab. Ignacy Korczyński** stwierdził, że opiniowane dzieło wnosi wiele istotnych i nowych wartości do wiedzy o biologii korników zasiedlających pułpki wykonane z pni ściętych drzew sosny. Ponadto wnosi znaczny wkład do badań nad metodami pomiaru liczebności cetyńców w drzewostanach sosnowych i jest istotnym osiągnięciem naukowym o dużym znaczeniu dla poszerzenia wiedzy z zakresu ochrony lasu.

Zdaniem **dr hab. Wojciecha Grodzkiego** recenzowane dzieło stanowi interesujące studium ekologiczne owadów kambiofagicznych zasiedlających sosnowe pułpki klasyczne, ze szczególnym uwzględnieniem cetyńca większego. Jego istotnym walorem jest nowatorskie podejście metodyczne do analizy wyników, zapewniające obiektywność ich interpretacji i wpisujące się we współczesne trendy badań ekologicznych. Jest to dzieło zawierające rozwiązanie złożonego problemu badawczego, które stanowi istotny wkład do wiedzy z zakresu entomologii leśnej, posiadające zarazem walory praktyczne.

**Wszyscy Recenzenci** zgodnie stwierdzili, że dzieło to może w pełni stanowić podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

**Ocena działalności naukowej**

Dorobek naukowy dr. A. Borkowskiego obejmuje 34 publikacje, w tym 1 monografię. Spośród wszystkich opublikowanych prac, 79% stanowią oryginalne prace twórcze. Po uzyskaniu stopnia doktora habilitant opublikował 28 prac, z czego 6 publikacji ukazało się w czasopiśmie indeksowanych w bazie Journal Citation Reports (JCR). Dwie spośród nich zostały

wykonane samodzielnie, a w czterech habilitant był współautorem. Sumaryczny IF publikacji naukowych według listy JCR zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 5,497. Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science wynosi 15. Indeks Hirscha opublikowanych prac według bazy Web of Science wynosi 2. Najwyżej klasyfikowane prace ukazały się w takich czasopismach jak : Journal of Applied Entomology, Journal of Forest Research, Journal of Pest Science i Sylwan.

**Prof. dr hab. Henryk Tracz** w pracy naukowej Kandydata wyróżnił siedem nurtów badawczych:

- Monitoring zasiedlenia drzewostanów sosnowych przez szkodniki wtórne w zasięgu oddziaływania zakładów przemysłu drzewnego; prace dotyczyły m. in. strat w przyroście oraz po likwidacji zakładów, procesów regeneracji koron.
- Ekologia oraz metody prognozowania liczebności populacji cetyńców; były to prace oparte o opad cetyny.
- Statystyczna metoda oceny zagęszczenia populacji ważniejszych gatunków korników na drzewach iglastych; w ramach prac współautorskich opracowano nowatorską metodę szacowania całkowitej gęstości zasiedlenia drzew pułpkowych lub wiatrowałów.
- Zasiedlanie wiatrowałów i drzew pułpkowych przez szkodniki wtórne; *I. typographus*, *P. chalcographus* oraz *H. palliatus*, *D. autographus* i *X. lineatus*.
- Dynamika liczebności zwójek jodłowych w Świętokrzyskim PN; w ramach współautorskich prac badaniami objęto trzy gatunki zwójek, wyłogówkę jedliczankę, wydrążkę czerniejczkę oraz wskaźnicę jedliczankę.
- Ocena zagrożenia przez owady drzewostanów znajdujących się w strefie imisji przemysłowych; Kandydat był współautorem opracowań metodycznych badań dotyczących wpływu imisji projektowanej Elektrociepłowni Kielce na wybrane elementy ekosystemów leśnych.
- Badania nad skutecznością drzew pułpkowych stosowanych według Instrukcji Ochrony Lasu; uwzględniono warunki otoczenia mające wpływ na gęstość zasiedlenia.

**Prof. dr hab. Ignacy Korczyński** także wyróżnił w działalności naukowej Kandydata kilka grup tematycznych. Podkreślił głównie, że wśród prac po uzyskaniu stopnia doktora a/ pięć publikacji dotyczy badań nad uszkodzaniem gałęzi sosny przez cetyńce oraz możliwości wykorzystania liczebności opadłej cetyny do określania stopnia zagrożenia drzewostanów przez te owady, b/ pięć publikacji przedstawia wyniki badań nad wpływem uszkodzania koron sosen przez cetyńce na przyrost masy drewna, c/ sześć prac dotyczy metod statystycznych określania liczebności korników występujących na pniach drzew powalonych przez wiatr lub na pniach drzew pułpkowych. W pracach tych Habilitant zaproponował wzór matematyczny do określania liczebności rytownika pospolitego na wiatrowałach świerka, wzór do określania liczebności drwalnika paskowanego na sośnie, wzór do określania zagęszczenia populacji wgryzonia jodłowca jodłowca krzywozębnego, a także wzór do określania liczebności kornika drukarza i

liczebności cetyńca mniejszego. Recenzent podkreśla istotne znaczenie naukowe oraz praktyczne tych badań.

**Dr hab. Wojciech Grodzki** ocenił, że głównym obiektem zainteresowań badawczych Habilitanta od początku były owady kambiofagiczne żyjące na drzewach iglastych. W początkowym okresie były to w szczególności korniki z rodzaju *Tomicus* żerujące na sośnie zwyczajnej. W okresie późniejszym spektrum gatunkowe badanych owadów zostało poszerzone o korniki występujące na jodle pospolitej i świerku pospolitym oraz na surowcu drzewnym. Badaniem obejmowane były gatunki o istotnym znaczeniu dla lasów i gospodarki leśnej w Polsce, a podejmowana tematyka jest ważna i aktualna. Dr hab. W. Grodzki wyróżnił trzy główne nurty badawcze Kandydata: a/ biologia i ekologia wybranych gatunków owadów, b/ metody oceny i prognozowania liczebności ich populacji, c/ wpływ wywierany przez badane owady na drzewostany. Recenzent wymienił osiągnięcia Kandydata we wszystkich wymienionych obszarach. Uważa, że osiągnięte wyniki są cenne i poszerzają wiedzę o tych ważnych gatunkach owadów leśnych, o ich biologii i ekologii. Według Recenzenta, ocena i prognozowanie zmian liczebności owadów kambiofagicznych należy do najtrudniejszych, a zarazem dotąd nie rozwiązanych zagadnień w ochronie lasu. Kandydat sprecyzował istotne wnioski wynikające z walidacji zaproponowanej metody oraz odnoszące się do potencjalnych możliwości jej wykorzystania w celach prognostycznych, wskazując na najistotniejsze ograniczenia proponowanej metody. Według Recenzenta, z obszaru prac poświęconych statystycznej metodzie oceny zagęszczenia populacji wybranych gatunków kambio- i ksylofagicznych zasiedlających drzewa iglaste pochodzą najwartościowsze publikacje Habilitanta opublikowane w renomowanych czasopismach z Impact Factor. Wyniki badań z trzeciego wymienionego wyżej obszaru stanowią istotny wkład do wiedzy na temat skutków wzmożonego występowania cetyńców, a równocześnie służą jako źródło argumentów dowodzących wpływu składowania świeżego surowca sosnowego w korze na zdrowotność, żywotność i zagrożenie drzewostanów sosnowych znajdujących się w strefie oddziaływania składów drewna.

**Recenzenci** uznali, że dorobek publikacyjny Habilitanta jest stosunkowo liczny i wartościowy oraz został znacząco powiększony po uzyskaniu stopnia doktora. Większość publikacji to oryginalne prace twórcze, z których wiele ukazało się w wyróżniających się czasopismach naukowych. Uznali także, iż ukierunkowanie badań wskazuje na praktyczne podejście ich autora do studiowanych zagadnień związanych z szeroko pojętą gospodarką leśną.

#### **Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych, opiniotwórczych, współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi**

Dr Andrzej Borkowski był promotorem 29 prac licencjackich i magisterskich, prowadzi wykłady oraz ćwiczenia z ekologii ogólnej, ekologii zwierząt i ochrony środowiska oraz jest osobą aktywnie działającą na Uczelni. Wielokrotnie brał udział w krajowych konferencjach naukowych wygłaszając referaty dotyczące szkodników wtórnych drzew iglastych. Jest autorem

sześciu publikacji popularno-naukowych oraz aktywnie uczestniczył w lokalnych wydarzeniach popularyzujących naukę, np. warsztaty, Kielecki Festiwal Nauki, spotkania z młodzieżą.

Dr A. Borkowski kierował jednym grantem KBN oraz 4 projektami zleconymi przez macierzystą uczelnię, tym samym ma doświadczenie w kierowaniu projektami badawczymi i jest przygotowany do prowadzenia samodzielnej działalności naukowej. Habilitant prowadzi również współpracę ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym i RDLP w Radomiu.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna świadczy o znacznej aktywności Habilitanta w życiu społeczności akademickiej Uczelni oraz lokalnego środowiska naukowego. Recenzenci uznali, że dorobek dydaktyczny i popularyzatorski Habilitanta jest wystarczający do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

### Podsumowanie

Konkluzje zamieszczone w recenzjach, jak i dyskusja w trakcie posiedzenia Komisji pozwalają stwierdzić, że **dr Andrzej Borkowski spełnia kryteria wymagane do ubiegania się o nadanie mu stopnia doktora habilitowanego**, zgodnie z 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. z 2003 r., nr 65, poz. 595, Dz. U. z 2005 r., nr 164, poz. 1365, Dz. U. z 2011 r., nr 84, poz. 455).



Sekretarz Komisji  
dr hab. Iwona Skrzecz



Przewodniczący Komisji  
prof. dr hab. Tadeusz Kowalski

Sękocin Stary, 27 marca 2014 r.