

## Uzasadnienie Uchwały

Komisji Habilitacyjnej powołanej decyzją Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, w dniu 05 lutego 2018 r. w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego **dr. inż. Dariusza Kulaka** w dziedzinie nauk leśnych, w dyscyplinie leśnictwo (dotyczy: uchwały Komisji Habilitacyjnej z dnia 19 kwietnia 2018 r.)

Przedmiotem ocen, stanowiących podstawę do sformułowania uchwały, było osiągnięcie naukowe w ujęciu Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789), ogólny dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny Kandydata (kryteria zawarte w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. poz. 1165).

### Ocena wkładu dr. inż. Dariusza Kulaka w rozwój dyscypliny naukowej

#### Ocena osiągnięcia naukowego

Osiągnięcie dr. inż. Dariusza Kulaka, o którym mowa w art. 16 ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789), stanowi dzieło naukowe pt.: „*Wieloaspektowa metoda oceny stanu gleb leśnych po przeprowadzeniu procesów pozyskiwania drewna*”, opublikowane w formie monografii w Zeszytach Naukowych Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w 2017 r., nr 536, w serii Rozprawy, zeszyt 413.

Według **prof. Janusza Kocela** osiągnięcie zawiera w pełni udokumentowany ciąg myślowy, związany z opracowaniem wieloaspektowej metody oceny stanu gleb leśnych po przeprowadzeniu procesów pozyskiwania drewna. Cechuje je oryginalność poparta wnikliwą analizą założonego eksperymentu badawczego. Recenzent uznał tematykę osiągnięcia jako aktualną i istotną, zarówno w aspekcie teoretycznym jak i praktycznym.

Także w ocenie **dr. hab. Dariusza Błażejczaka** wybór tematu osiągnięcia był trafny. Dr inż. Dariusz Kulak zaproponował bowiem wykorzystanie do oceny naruszeń gleb leśnych matematycznego modelu – modelowanie typu CART, z grupy tzw. *data mining*, opisującego wielowymiarowo rozmiar uszkodzeń, podczas gdy dotychczasowe rozwiązania w tym zakresie miały charakter analiz jednowymiarowych. Zastosowanie tego typu narzędzi i wykazanie, że metoda CART może być wykorzystywana do analizy wpływu procesów pozyskiwania drewna na środowisko leśne jest, w opinii Recenzenta jednym z najważniejszych osiągnięć Habilitanta, stanowiącym istotny wkład w rozwój dyscypliny leśnictwo.

W opinii **prof. Janusza Kocela** zastosowanie narzędzi z grupy *data mining* należy uznać za oryginalne osiągnięcie Kandydata i jedno z najważniejszych, nowatorskich osiągnięć

przedstawionych w dziele. Recenzent stwierdził, że dr inż. Dariusz Kulak wniósł istotny wkład w rozwój wiedzy wykorzystując te narzędzia do analizy wpływu procesów pozyskiwania drewna na środowisko leśne. Dzięki temu opracował nowatorską metodę modelowania stanu gleb po zabiegach pozyskiwania surowca drzewnego. Według Recenzenta jest to niewątpliwie najcenniejsza część osiągnięcia.

Wagę zastosowania tego typu podejścia podkreślił także w swej recenzji **prof. Roman Gornowicz** wskazując, że utworzone modele matematyczne mogą być wykorzystane w praktyce do prognozowania wpływu procesów pozyskiwania drewna na glebę leśną a także do oceny prawdopodobieństwa wystąpienia szkód glebowych. W praktyce, pozwoli to na wybór rozwiązań optymalnych, tj. wskazanie takich parametrów realizacji procesu pozyskiwania drewna, przy których uszkodzenia wierzchnich warstw gleby będą najmniejsze. Recenzent podkreślił, że osiągnięcie dr. inż. Dariusza Kulaka ocenia wysoko.

Na walor aplikacyjny ocenianego osiągnięcia zwrócił uwagę także **prof. Janusz Kocel**. W opinii Recenzenta Habilitant wskazał bowiem m.in. parametry wykonawstwa procesów pozyskaniowych, które w największym stopniu chronią glebę leśną oraz określił czynniki, które najsilniej determinują wielkość uszkodzeń gleby jak również prawdopodobieństwo ich wystąpienia.

**Prof. Anna Świercz**, oceniając osiągnięcie Habilitanta uznała jego temat za istotny zarówno ze względów ekonomicznych jak i przyrodniczych. Dotyczy bowiem optymalizacji technologii pozyskiwania drewna przy jednoczesnej konieczności ochrony gleb, które stanowią nieodnawialny składnik ekosystemu. Prof. Świercz określiła oceniane osiągnięcie jako oryginalne i wartościowe dzieło.

W podsumowaniu recenzji osiągnięcia naukowego Habilitanta **prof. Janusz Kocel** stwierdził, że dr inż. Dariusz Kulak wniósł istotny wkład w rozwój wiedzy, obejmujący zagadnienia związane z możliwością zastosowania narzędzi z grupy *data mining* w analizie wpływu procesów pozyskiwania drewna na środowisko leśne.

Także **dr hab. Dariusz Błażejczak** podsumowując ocenę osiągnięcia naukowego stwierdził, że stanowi ono istotny, samodzielny wkład dr. inż. Dariusza Kulaka do rozwoju dyscypliny naukowej leśnictwo, w zakresie doskonalenia procesu pozyskiwania drewna. Wyniki uzyskane przez Habilitanta wskazują, w jego opinii, na potrzebę dalszych badań nad ograniczaniem niekorzystnego wpływu maszyn na środowisko leśne.

Taką samą opinię wyraził **prof. Roman Gornowicz** zaznaczając w podsumowaniu swojej recenzji, że osiągnięcie naukowe dr. inż. Dariusza Kulaka ma znaczący wkład w rozwój nauk leśnych, o którym mowa w art. 16 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r.

**Podsumowując**, członkowie Komisji stwierdzili, że osiągnięcie naukowe spełnia wymogi ustawowe i stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej leśnictwo, reprezentowanej przez Habilitanta.

### **Ocena aktywności naukowej**

Dorobek naukowy dr. inż. Dariusza Kulaka obejmuje 78 prac, w tym 48 oryginalnych prac naukowych (bez rozprawy habilitacyjnej). Po uzyskaniu stopnia doktora Habilitant opublikował 71 prac. Wśród 48 oryginalnych prac, 14 zostało opublikowanych w

czasopismach zamieszczonych w bazie *Journal Citation Reports*, 19 prac zostało opublikowanych w innych, recenzowanych czasopismach a 15 prac to monografie i rozdziały w monografiach (bez rozprawy habilitacyjnej). Suma punktów według punktacji MNiSzW wynosi 349 (bez rozprawy habilitacyjnej – 329), sumaryczny IF=6,544, liczba cytowań (według bazy Web of Science) 22, Indeks Hirscha 3. Wśród 48 oryginalnych prac, 4 to prace samodzielne, a pozostałe to prace z jednym współautorem lub wieloautorskie. Ponadto, dr inż. Dariusz Kulak przedstawił 22 doniesienia na konferencje krajowe i międzynarodowe.

**Dr hab. Dariusz Błażejczak**, odnosząc się do dorobku naukowego dr. inż. Dariusza Kulaka określił go jako bogaty i różnorodny, dotyczący głównie wszechstronnej oceny technologii pozyskiwania i zrywki drewna. Publikacje Habilitanta dotyczą następujących zagadnień: wpływu pozyskiwania drewna na środowisko leśne, analizy stosowanych technologii i struktury czasu pracy w trakcie procesów pozyskaniowych drewna, problemów ergonomicznych związanych z tymi procesami oraz oceny jakości sortymentów drzewnych. Recenzent podkreślił szczególnie autorstwo artykułów w czasopismach znajdujących się w bazie JCR. Zauważył, że w dorobku dr. inż. Dariusza Kulaka przeważają prace współautorskie uznając, że jest to zrozumiałe, jeśli uwzględnić charakter badań prowadzonych przez Habilitanta. Recenzent podkreślił znaczący przyrost dorobku publikacyjnego dr. inż. Dariusza Kulaka po uzyskaniu stopnia doktora co świadczy o prawidłowym rozwoju naukowym Habilitanta i upoważnia do stwierdzenia, że jest On dobrze przygotowany do samodzielnej pracy naukowej.

Także **prof. Roman Gornowicz** podkreślił bardzo znaczny przyrost wartościowych publikacji naukowych po uzyskaniu stopnia doktora co dowodzi pozytywnej inwencji twórczej Habilitanta. Zdaniem Recenzenta, wykazanie prawie 20 prac, w których dr inż. Dariusz Kulak jest jedynym lub pierwszym autorem, opublikowanych w dobrych czasopismach (sumaryczny IF=2,133, sumaryczna liczba punktów MNiSzW=134) dowodzi dojrzałości koncepcyjnej Habilitanta, poprawności Jego warsztatu metodycznego oraz przygotowania do prowadzenia samodzielnych programów badawczych. Łączny dorobek naukowy habilitanta, w opinii Recenzenta spełnia kryteria istotnej aktywności naukowej, określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r.

Oceniając dorobek publikacyjny dr. inż. Dariusza Kulaka **prof. Janusz Kocel** stwierdził, że jest on wystarczający do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Recenzent podkreślił, że liczne prace współautorskie świadczą o umiejętności współpracy w zespołach badawczych i uznaniu dla wiedzy i kompetencji Habilitanta.

Podobne zdanie wyraził **dr hab. Dariusz Błażejczak** podkreślając, że dorobek Kandydata świadczy o Jego umiejętności pracy zespołowej, dowodzi umiejętności dostrzegania i stawiania problemów badawczych, doboru odpowiednich metod badawczych oraz prawidłowej interpretacji wyników badań. Dorobek ten wpisuje się w główny nurt aktualnych zainteresowań dyscypliny leśnictwo. W opinii Recenzenta, zadania badawcze realizowane przez Kandydata są ważne dla nauki i praktyki i wzbogacają wiedzę na użytek eksploatacji technicznych środków produkcji.

Oceniając dorobek naukowy Habilitanta **prof. Anna Świercz** zauważyła, że dotyczy on przede wszystkim zagadnień związanych z wpływem procesów pozyskiwania drewna na

ekosystemy leśne a zwłaszcza na stan gleby i roślinności. Autor w swoich pracach uwzględnia zarówno aspekt przyrodniczy jak i ekonomiczny. Za szczególnie wartościowe prof. Anna Świercz uznała prace Habilitanta dotyczące szkód powstających podczas zrywki drewna w lasach w obszarach górskich i wyżynnych, modelowania parametrów naruszeń gleby, analizy wydajności i kosztów pracy maszyn w trakcie pozyskiwania i zrywki drewna. Podsumowując prof. Anna Świercz stwierdziła, że osiągnięcie naukowe oraz dorobek publikacyjny Habilitanta są wartościowe i trwale wzbogacają wiedzę w zakresie nauk leśnych.

**Dr hab. Krzysztof Słowiński** zaznaczył, że o aktywności naukowej Habilitanta świadczy także uczestnictwo w licznych konferencjach naukowych, krajowych i międzynarodowych, na których prezentował wyniki badań, najczęściej w formie referatów. Na podkreślenie zasługuje także udział dr. inż. Dariusza Kulaka w realizacji, w charakterze wykonawcy, dziewięciu projektów badawczych.

### **Ocena działalności dydaktycznej**

Zarówno Recenzenci jak i Członkowie opiniujący, pozytywnie ocenili działalność dydaktyczną dr. inż. Dariusza Kulaka podkreślając jego duże doświadczenie dydaktyczne. Habilitant realizuje przedmioty na kierunku leśnictwo, na studiach inżynierskich i magisterskich, zarówno stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Prowadzi lub prowadził wykłady z przedmiotów: „Transport leśny”, „Chirurgia i pielęgnacja drzew” oraz „Zasoby leśne, ich użytkowanie i transport drewna” a także ćwiczenia (katedralne i terenowe) z przedmiotów: „Główne użytkowanie lasu”, „Ekotechnologie pozyskiwania drewna”, „Pozyskiwanie drewna”, „Zasoby leśne, ich użytkowanie i transport drewna” oraz „System informatyczny Lasów Państwowych”. W opinii **prof. Romana Gornowicza**, duże zróżnicowanie tematyczne realizowanych przedmiotów dowodzi dobrego przygotowania merytorycznego Habilitanta, szerokiej wiedzy oraz umiejętności nauczania. Przymioty te Habilitant wykorzystuje także w trakcie szkoleń prowadzonych dla pracowników Lasów Państwowych i Zakładów Usług Leśnych. Pod kierownictwem dr. inż. Dariusza Kulaka zrealizowano także 19 prac inżynierskich i 15 prac magisterskich, ponadto Habilitant wykonał 17 recenzji prac dyplomowych. Sprawuje także opiekę nad Sekcją Użytkowania Lasu Koła Naukowego Leśników UR w Krakowie.

### **Ocena działalności organizacyjnej**

**Prof. Janusz Kocel** stwierdził, że Habilitant uczestniczy aktywnie w życiu swojego Wydziału pełniąc liczne funkcje organizacyjne: sekretarza i zastępcy sekretarza Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej, opiekuna roku, pełnomocnika Dziekana Wydziału Leśnego ds. Planów Dydaktycznych. Jest członkiem Wydziałowego Zespołu ds. Sprawozdawczości Naukowej oraz Wydziałowej Komisji ds. Budżetu. Recenzent zaakcentował także uczestnictwo dr. inż. Dariusza Kulaka w pracach konsorcjum utworzonego przez Uniwersytet Rolniczy w Krakowie i PGL Lasy Państwowe, ORWLP w Bedoniu a także w Zespole



Audytorskim ds. oceny i certyfikacji firm świadczących usługi z zakresu pozyskiwania drewna dla PGL Lasy Państwowe.

Również **dr hab. Dariusz Błażejczak** wyraził pozytywną opinię o zaangażowaniu Kandydata w liczne funkcje organizacyjne związane z procesem dydaktycznym i wychowawczym oraz z realizacją badań naukowych w macierzystej Uczelni. Podkreślił, że Habilitant był członkiem komitetów organizacyjnych czterech konferencji międzynarodowych organizowanych przez Wydział Leśny UR w Krakowie.

W swojej opinii, **dr hab. Krzysztof Słowiński** także podkreślił duże zaangażowanie dr. inż. Dariusza Kulaka w zakresie działalności organizacyjnej nadmieniając, że zostało ono dwukrotnie uhonorowane Nagrodą Rektora UR w Krakowie.


### Podsumowanie

Wszystkie recenzje w postępowaniu habilitacyjnym są jednoznacznie pozytywne. Recenzenci uznali, że zarówno osiągnięcie naukowe jak i pozostały dorobek dr. inż. Dariusza Kulaka wnoszą znaczący wkład w rozwój dyscypliny leśnictwo i spełniają ustawowe warunki ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego określone w art. 16 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789), oraz Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz. U. z 2011 r. poz. 1165).

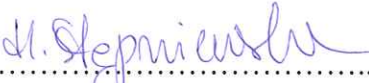
### Wniosek końcowy

Na podstawie wniosków zamieszczonych w recenzjach i opiniach Członków Komisji oraz merytoryczną dyskusję w trakcie posiedzenia Komisja stwierdza, że osiągnięcie naukowe **dr. inż. Dariusza Kulaka** zatytułowane „*Wieloaspektowa metoda oceny stanu gleb leśnych po przeprowadzeniu procesów pozyskiwania drewna*” stanowi ważny wkład w rozwój dyscypliny leśnictwo, a Jego działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna jest bardzo istotna. Komisja przedkłada Wysokiej Radzie Wydziału Leśnego Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie przyjętą uchwałę popierającą wniosek - 7 głosów „za”, o nadanie **dr. inż. Dariuszowi Kulakowi** stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk leśnych, w dyscyplinie leśnictwo. Ponadto, Komisja proponuje uszczegółowienie specjalności jako „użytkowanie lasu i transport leśny”.

Przewodniczący

  
.....  
Prof. dr hab. Tomasz Borecki

Sekretarz

  
.....  
Dr hab. Hanna Stępniewska

Kraków, 19 kwietnia 2018 r.