

Wrocław, 30.11.2015 r.

Prof. dr hab. Ewa Łukaszewicz
Zakład Hodowli Drobiu
Instytut Hodowli Zwierząt
Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ocena

szczególnego osiągnięcia naukowego w postaci cyklu publikacji pt.: „Wykorzystanie glinokrzemianów w ograniczaniu uciążliwości zapachowej generowanej przez intensywną produkcję zwierzęcą”, aktywności naukowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej i działalności organizacyjnej Pana dr inż. Sebastiana Opalińskiego ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie zootechniki

Przy opracowaniu niniejszej opinii wykorzystano dokumentację przygotowaną przez Habilitanta, zawierającą:

- autoreferat - (w j. polskim i angielskim), obejmujący opis dorobku i osiągnięć naukowych, w którym Kandydat przedstawił przebieg swojej pracy zawodowej, zreferował wyniki prac stanowiących szczególne osiągnięcie naukowe pt.: „Wykorzystanie glinokrzemianów w ograniczaniu uciążliwości zapachowej generowanej przez intensywną produkcję zwierzęcą” oraz towarzyszącego osiągnięcia naukowo-badawczego pt.: "Wykorzystanie drożdży wzbogacanych biopierwiastkami w intensywnym chowie drobiu nieśnego";

- wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych oraz informacje o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki wraz ze wskaźnikami dokonań naukowych (w. j. polskim i angielskim);

- tabelaryczne zestawienie dorobku naukowo-badawczego;
- wykaz czasopism, w których opublikowano oryginalne prace twórcze;
- kopie publikacji składających się na szczególne osiągnięcie naukowe;
- oświadczenia współautorów prac składających się na szczególne osiągnięcie naukowe;

- kopie pierwszych stron pozostałych publikacji z listy JCR, (w tym towarzyszącego osiągnięcia naukowo-badawczego);
- wykaz piśmiennictwa cytowanego w Autoreferacie;
- kwestionariusz osobowy.

1. Wykształcenie i przebieg pracy zawodowej Habilitanta

W latach 1983-1991 Pan dr inż. Sebastian Opaliński uczęszczał do Państwowej Podstawowej Szkoły Muzycznej i Państwowego Liceum Muzycznego im. Karola Szymanowskiego we Wrocławiu (opanoł grę na fortepianie, fagocie i kontrabasie), a następnie kontynuował naukę w IX Liceum Ogólnokształcącym im. Juliusza Słowackiego we Wrocławiu, w klasie z poszerzonym językiem angielskim, uzyskując w 1995 r. świadectwo dojrzałości.

W latach 1995-2001 Kandydat studiował na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej, na kierunku biotechnologia, specjalność chemia środowiska, uzyskując dyplom magistra inżyniera chemii o specjalności chemia środowiska. W okresie studiów, w ramach programu Socrates-Erasmus, otrzymał czteromiesięczne stypendium naukowe w Katholieke Hogeschool Sint-Lieven w Gandawie (Belgia), gdzie realizował projekt badawczy pod kierunkiem prof. Guido Aerts.

W latach 2001-2005 był słuchaczem Studiów Doktoranckich na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt ówczesnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu, zakończonych w dniu 26 czerwca 2006 r. obroną pracy doktorskiej pt. „Zastosowanie różnych sorbentów chemicznych do biofiltracji powietrza w pomieszczeniach laboratoryjnych i wivariach dla zwierząt” i nadaniem tytułu doktora nauk rolniczych w zakresie zootechniki. Promotorem pracy był prof. dr hab. Zbigniew Dobrzański.

Od 1 sierpnia 2006 r. do chwili obecnej dr inż. Sebastian Opaliński pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Od początku zatrudnienia Habilitant dba o podnoszenie i poszerzanie swoich kwalifikacji zawodowych poprzez czynne uczestnictwo w krajowych i zagranicznych kursach i szkoleniach. Ukończył m.in.:

- praktyczny kurs szkoleniowy „Ocena ekotoksykologiczna ścieków i wody przeznaczonej do spożycia”, zorganizowany przez Zakład Gleboznawstwa, Erozji i Ochrony Gruntów Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, PIB w Puławach (2011 r.);

- szkolenie „Podstawy teoretyczne oraz praktyczne zastosowanie AAS” w Laboratorium Aplikacyjnym AAS i ICP-OES (Kędzierzyn-Koźle, 2011 r.);
- warsztaty szkoleniowe „Metody statystyczne wykorzystywane w badaniach biologicznych” (Szkłarska Poręba, 2011 r.);
- staż naukowy w ISU Atmospheric Air Quality Laboratory, Iowa State University, Department of Agricultural and Biosystems Engineering, Ames, Iowa, USA (01-28.10.2012 r.);
- w latach 2007-2008 brał udział i pozytywnie zaliczył cztery kursy: “Industrial Ecology”, “Ecological Design”, “Material Flow Analysis, Resources and Recycling” oraz “Sustainable Production”, odbywające się w Bratysławie, Pradze, Ostrawie, Mariborze i Wrocławiu, w ramach programu „Postgraduate School of Industrial Ecology”, zorganizowanego przez Norwegian University of Science and Technology w Trondheim.

2. Ocena prac przedstawionych jako *szczególne osiągnięcie naukowe* stanowiących podstawę wniosku o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego

Podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego stanowi cykl pięciu artykułów naukowych opublikowanych w latach 2009-2015 w czasopiśmie wyróżnionych w bazie Journal Citation Reports, doniesienie na International Congress in Animal Hygiene (Wiedeń, Austria) oraz jeden patent (nr PL-214915), ujętych w monotematyczne opracowanie pt.: „Wykorzystanie glinokrzemianów w ograniczaniu uciążliwości zapachowej generowanej przez intensywną produkcję zwierzęcą”.

Prace wyróżnione jako *szczególne osiągnięcie naukowe* są opracowaniami 5-6 autorskimi: w pięciu z nich Habilitant jest pierwszym autorem, a Jego udział w ich powstaniu stanowił 50%; w dwóch (w tym w patencie) - drugim autorem, z udziałem określonym na 20%. We wszystkich pracach udział dr inż. Sebastiana Opalińskiego polegał na opracowaniu metodyki, realizacji badań (w dwóch współrealizacji), interpretacji i opisie uzyskiwanych wyników oraz przygotowaniu prac do druku. Wskazuje to na wiodący i znaczący wkład Kandydata w realizacji i powstaniu tych prac, a także świadczy o Jego dużych umiejętnościach pracy w zespole, podejmowaniu nowych wyzwań w badaniach naukowych oraz posiadaniu szerokiej wiedzy niezbędnej do oceny i interpretacji uzyskanych wyników na tle innych badań o podobnej tematyce. Wkład pracy Kandydata został potwierdzony w oświadczeniach wszystkich współautorów.

Sumaryczny IF prac zaliczonych do *szczególnego osiągnięcia naukowego* (bez patentu i doniesienia konferencyjnego, którym nie przypisano żadnych punktów) wynosi 2,365; całkowita wartość punktów MNiSW (liczonych zgodnie z rokiem opublikowania) – 75; wg bazy Web of Science prace (opublikowane do 2011 r.) były cytowane 13 razy. Trzy prace opublikowano w Przemysle Chemicznym, jedną w Chemical Engineering Transactions (w roku publikacji -2010, nie miał IF, aktualnie IF=1,03) oraz w Open Chemistry.

Prace wyodrębnione jako *szczególne osiągnięcie naukowe* stanowią jednotematyczny cykl wpisujący się w aktualne trendy naukowo-badawcze dotyczące warunków mikroklimatycznych w budynkach inwentarskich intensywnie użytkowanych zwierząt gospodarskich, zapewnieniu zwierzętom odpowiedniego dobrostanu, w połączeniu z troską o ochronę środowiska naturalnego. Habilitant podjął się rozwiązania, lub zminimalizowania problemu uciążliwości zapachowej w intensywnej produkcji zwierzęcej, szczególnie amoniaku, który niekorzystnie oddziałuje zarówno na ludzi jak i na zwierzęta, a jego podwyższony poziom w atmosferze powoduje eutrofizację ekosystemów lądowych i wód powierzchniowych, a także degradację lasów, zanieczyszczenie gleby i wody, poprzez wykorzystanie sorbentów glinokrzemianowych do oczyszczania powietrza zawierającego wysokie koncentracje różnych substancji złoonych. Habilitant podjął również próbę zagospodarowania sorbentów wykorzystywanych do aerofiltracji do produkcji klinkieru oraz nawozu mineralnego.

Do najważniejszych aspektów poznawczych i aplikacyjnych prac przedstawionych jako *szczególne osiągnięcie naukowe* można zaliczyć stwierdzenie, że:

- zarówno w warunkach laboratoryjnych jak i zbliżonych do tych jakie panują w pomieszczeniach inwentarskich, wszystkie badane sorbenty glinokrzemianowe: bentonit surowy (BS), wermikulit ekspandowany (EV), haloizyt surowy (HS), haloizyt prażony (HP) oraz haloizyt aktywowany (HA) ograniczały koncentrację w powietrzu amoniaku i innych substancji złoonych (Habilitant wyodrębnił 26 takich substancji) pochodzących z obornika bydłęcego, a ich zdolność do adsorpcji zmniejszała się w kolejności HA>HS>HP>BS>EV;

- zastosowanie bentonitu prażonego lub haloizytu aktywowanego zredukowało poziom amoniaku odpowiednio o 68 i 77%, pomimo krótkiego czasu filtrowania powietrza (0,12 s) i wysokiej, wyjściowej koncentracji amoniaku (60 od 69 mg·m⁻¹);

- w oczyszczaniu odorów pochodzących z pomiotu drobiowego (Habilitant zidentyfikował 24 lotne związki), a w szczególności amoniaku, który występuje w nim w dużych koncentracjach, najbardziej skutecznym i efektywnym sorbentem jest haloizyt aktywowany (81% redukcji koncentracji NH₃);

- efektywność bentonitu prażonego i haloizytu aktywowanego, posiadających duży potencjał wiązania amoniaku, jest bardzo wysoka nawet przez okres kilku dni;
- urządzenie ODOR1 wypełnione badanymi glinokrzemianami jest skuteczne w filtracji powietrza wewnątrz budynków inwentarskich i ograniczaniu uciążliwości zapachowej;
- zużyte sorbenty wykorzystywane do oczyszczania powietrza mogą być zagospodarowane w produkcji rolniczej jako cenny nawóz mineralny lub do wytwarzania klinkieru w piecu cementowym.

Jestem przekonana, że w rozumieniu Ustawy o *tytule i stopniach naukowych oraz stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki* z dnia 14 marca 2003 r. (Dz. Ustaw nr 65, poz. 595) z późniejszymi zmianami (Dz. Ustaw z 2011 r. nr 84 poz. 455), prace wyróżnione przez dr inż. Sebastiana Opalińskiego jako *szczególne osiągnięcie naukowe* są nowatorskie i bardzo aktualne oraz stanowią istotny wkład w rozwój nauk zootechnicznych, w tym dążeniu do optymalizacji warunków utrzymania i zapewnienia odpowiedniego dobrostanu intensywnie użytkowanych zwierząt gospodarskich, a także „ekologizacji” produkcji zwierzęcej.

3. Ocena aktywności naukowo-badawczej

Niezależnie od tematyki badawczej ujętej jako *szczególne osiągnięcie naukowe*, zainteresowania Habilitanta (określone jako towarzyszące osiągnięcie naukowo-badawcze) dotyczą wykorzystania w żywieniu intensywnie użytkowanych kur kierunku nieśnego drożdży wzbogacanych biopierwiastkami, co również wpisuje się w ogólnoswiatowy nurt poprawy efektywności produkcji zwierzęcej i jakości uzyskiwanych surowców i produktów, przy jednoczesnym zachowaniu dobrostanu zwierząt, ochronie środowiska naturalnego i dążeniu do produkcji zrównoważonej. Zastosowanie w żywieniu wysokoprodukcyjnych niosek niezbędnych mikroelementów takich jak Cu, Fe, Mn i I w formie organicznej, w postaci wzbogacanych drożdży *Saccharomyces cerevisiae* z jednej strony zwiększa ich bioprzyswajalność, a tym samym stanowi mniejsze obciążenie dla środowiska, z drugiej natomiast może prowadzić do wytwarzania produktów i surowców pochodzenia zwierzęcego o podwyższonym udziale pierwiastków ważnych z punktu żywienia człowieka. W wyniku przeprowadzonych licznych doświadczeń stwierdzono, że dodanie do paszy dla kur niosek drożdży wzbogacanych w miedź i jod zwiększa ich przyswajalność i podwyższa koncentrację tych pierwiastków w żółtku, białku i skorupach jaj. Wzbogacone w ten sposób produkty zwierzęce (w omawianych badaniach były to jaja konsumpcyjne) mogą stanowić tzw.

żywność funkcjonalną, która zalecana jest w zapobieganiu i leczeniu wielu chorób cywilizacyjnych.

W ujęciu „bibliometrycznym”, poza pięcioma artykułami, jednym doniesieniem na konferencję międzynarodową oraz jednym patentem, stanowiącymi *szczególne osiągnięcie naukowe*, dr inż. Sebastian Opaliński opublikował łącznie 117 prac (93 po uzyskaniu stopnia naukowego doktora) w tym:

- 47 oryginalnych prac twórczych (36 po uzyskaniu stopnia doktora), z czego 23 w periodykach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports,
- cztery rozdziały w monografiach,
- 59 streszczeń zamieszczonych w materiałach konferencyjnych (49 po uzyskaniu stopnia doktora),
- siedem artykułów popularno-naukowych (3 po uzyskaniu stopnia naukowego doktora),
- jedna ekspertyza.

Ponadto, Kandydat jest współautorem czterech nieopublikowanych raportów końcowych z badań naukowych jakie prowadził lub w których uczestniczył, jednego patentu i pięciu zgłoszeń patentowych, złożonych w Urzędzie Patentowy RP (wszystkie po uzyskaniu stopnia naukowego doktora), którym nie przypisuje się żadnych punktów, a tym samym nie mogą one powiększyć dorobku Habilitanta, w bardzo „modnej” ocenie naukometrycznej.

Sumaryczny IF w/w prac wynosi 16,956; łączna liczba punktów MNiSW (zgodnie z rokiem opublikowania) – 541; liczba cytowań wg bazy Web of Science – 75; po uwzględnieniu prac wyodrębnionych jako *szczególne osiągnięcie naukowe*, wartości te wynoszą: **IF 19,321; liczba pkt MNiSW – 616** (Kandydat nie uwzględnił 16 pkt. za cztery rozdziały w monografiach); **liczba cytowań – 88; indeks H – 6.**

Na szczególne podkreślenie zasługuje znaczna aktywność Kandyda po uzyskaniu stopnia doktora (2006 r.), przejawiająca się zarówno liczbą opublikowanych oryginalnych prac twórczych (średnio cztery prace rocznie), ich jakością (23 prace opublikowano w czasopiśmie wyróżnionych w bazie JCR), a także aktywnym uczestnictwem w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, udziałem w realizacji licznych projektów badawczych oraz w opracowaniu patentów i wniosków patentowych. Pozwala to mieć nadzieję, że nadanie dr inż. Sebastianowi Opalińskiemu stopnia doktora habilitowanego i uzyskanie statusu samodzielnego pracownika naukowego, dodatkowo zmotywuje Go do jeszcze większej aktywności badawczej i publikacyjnej.

Biorąc pod uwagę stosunkowo krótki staż pracy Habilitanta w Katedrze Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt macierzystej Uczelni (9 lat od uzyskania stopnia doktora), imponująco przedstawia się Jego udział w projektach badawczych finansowanych ze źródeł pozauczelnianych: KBN, PBZ-MEiN, MNiSW, NCBiR, NCN. Brał On udział łącznie w 20 projektach, w których pełnił rolę: głównego wykonawcy (6); kierownika zadania badawczego (2) oraz wykonawcy (13). Realizując swoje projekty Habilitant współpracuje z licznymi ośrodkami (wykazał 21) naukowymi macierzystej Uczelni, Politechniki Wrocławskiej, Morskiego Instytutu Rybackiego-PIB w Gdyni, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Instytutem Górnictwa Odkrywkowego „Poltegor-Instytut” we Wrocławiu, a także przedsiębiorstwami: Przedsiębiorstwo Hodowlano-Wdrożeniowe Stanisław Tronina „TRONINA” w Kielczowie; Przedsiębiorstwo INTERMAG sp. z o.o. (Olkusz); Farmaceutyczny Zakład Naukowo-Produkcyjny „Biocheffa” (Sosnowiec), PTH INTERMARK - Józef Sołtys (Gliwice); Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o., Grupa VEOLIA (Jarosów); Zakład Utylizacji, Recyklingu, Przerobu i Unieszkodliwiania, Odpadów Komunalnych i Przemysłowych „Chemeko-System Sp. z o.o” (Rudna Wielka) oraz firmą TASOMIX produkującą pasze i koncentraty dla zwierząt (Biskupice Ołoboczne). Wskazuje to dobitnie na doskonałe zdolności organizacyjne Kandyda, szerokie zainteresowania naukowe, umiejętność współpracy ze specjalistami z różnych dziedzin nauki, a także podmiotami gospodarczymi w zakresie wdrażania wyników badań do praktyki. Wyniki prowadzonych badań potrafi efektywnie przekładać na aktywność publikacyjną, a ranga tych publikacji świadczy jednocześnie o jakości i istocie podejmowanych zadań badawczych. Wyniki prac badawczych zostały opublikowane w renomowanych, wysoko punktowanych czasopismach naukowych, takich jak: Food Chemistry, Poultry Science, Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, Archiv Tierzucht, Livestock Science, European Poultry Science, International Journal of Environmental Science, Journal of Animal and Veterinary Advances, Przemysł Chemiczny. Potwierdzeniem umiejętności Habilitanta i aplikacyjnego charakteru prowadzonych badań są również dwa uzyskane patenty (PL - 209793 z 2011 r. i PL - 218167 z 2015 r.) oraz pięć zgłoszeń patentowych złożonych w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej z udziałem dr inż. Sebastiana Opalińskiego.

Pragnę zaznaczyć, że Zgłoszenie patentowe nr 387418 z 2009 r. na wynalazek "Preparat mineralno-bakteryjny i sposób jego otrzymywania" zostało wyróżnione Nagrodą I stopnia "Za wybitne osiągnięcia w dziedzinie techniki", przyznaną przez Wrocławską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Osiągnięcia naukowe dr inż. Sebastiana Opalińskiego docenił Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, nagradzając Go Nagrodą Zespołową I stopnia za cykl 43 publikacji z zakresu zastosowania naturalnych surowców kopalnych oraz profilaktycznych dodatków organicznych w produkcji zwierzęcej (2007 r.) oraz Nagrodą Zespołową I stopnia za cykl publikacji (2008-2010) z dziedziny ekotoksykologii, chemii środowiska (odory) i pasz (dodatki mineralno-organiczne) oraz dotyczących badań fizjologicznych i utylizacji odpadów i odchodów zwierzęcych (2011 r.), a także Rektor Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, który za osiągnięcia w zakresie prac nad wbudowaniem jodu do komórek drożdży przyznał Nagrodę Zespołową I stopnia (2012 r.). O aktywności naukowej Kandydata i randze prowadzonych badań świadczy również wyróżnienie Jego pracy doktorskiej przez Radę Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej we Wrocławiu, a także dwukrotne przyznanie przez Wydziałową Komisję oceny wyróżniającej za działalność naukową, kształcenie kadr naukowych oraz działalność popularyzatorską i wdrożeniową w okresowej ocenie nauczycieli akademickich za lata 2009-2012 oraz 2013-2014.

Dr inż. Sebastian Opaliński był głównym autorem ekspertyzy „Monitoring zanieczyszczeń środowiskowych w łańcuchu pokarmowym – potencjał naukowy, badawczy i wdrożeniowy”, wykonanej na zlecenie Dolnośląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii, Regionalne sieci naukowo-gospodarczej BIOTECH w ramach projektu „Transfer wiedzy pomiędzy sferą B+R a gospodarką Dolnego Śląska poprzez tworzenie regionalnych sieci naukowo-gospodarczych” (Wrocław 2006), ekspertem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w zakresie przygotowywania recenzji, a także recenzentem artykułów dla renomowanych czasopism naukowych, takich jak: *British Poultry Science* (dwie recenzje), *Environmental Geochemistry and Health* (dwie) *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* (jedna), *Open Chemistry* (trzy), *Poultry Science* (jedna) oraz *Przemysł Chemiczny* (siedem recenzji redakcyjnych).

Jest członkiem trzech międzynarodowych organizacji naukowych: Polskiego Oddziału *World's Poultry Science Association* (PB WPSA), *International Society for Animal Hygiene* (ISAH) oraz *Society of Environmental Toxicology and Chemistry* (SETAC).

4. Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego, organizacyjnego oraz współpracy międzynarodowej

4.1 Dorobek dydaktyczny

Znaczącym elementem aktywności zawodowej dr inż. Sebastiana Opalińskiego jako nauczyciela akademickiego jest działalność dydaktyczna. Wykorzystując swoją wiedzę jaką zdobył w czasie studiów o specjalności chemia środowiska, a także w okresie zatrudnienia w Katedrze Higieny Środowiska i Dobrostanu Zwierząt współuczestniczył w opracowaniu sylabusów przedmiotów które prowadzi na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt, takich jak: „podstawy analityki laboratoryjnej”; „szczegółowa analityka laboratoryjna”; „ekotoksykologia”; „podstawy toksykologii środowiskowej”; „towaroznawstwo surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego”; „ocena surowców pochodzenia zwierzęcego”, a także „zoohygiene” dla studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej oraz „bezpieczeństwo produkcji surowców pochodzenia zwierzęcego” dla studentów Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji.

Na podkreślenie zasługują liczne kursy prowadzone przez Kandydata w j. angielskim dla studentów zagranicznych. W ramach programu TEMPUS „Environment Protection through Development and Application of Sustainable Agriculture Technologies (EPASAT) realizował dla studentów z Uzbekistanu i Tadżykistanu zajęcia z przedmiotu „ecotoxicology”, a w latach 2008-2015 dla studentów z krajów UE w ramach programu Erasmus. W latach 2012-2015 zorganizował i prowadził przez cztery edycje polsko-amerykańskie warsztaty "Polish-American Workshop Agriculture study abroad" dla studentów Iowa State University (Ames, USA) oraz Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, w ramach których poruszana była tematyka technologii chowu i hodowli zwierząt w USA i Polsce w aspekcie zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska oraz ekonomii produkcji zwierzęcej. Wszystkie zajęcia Kandydat realizuje z wykorzystaniem nowoczesnych metod nauczania, na bieżąco aktualizując je w oparciu o wyniki badań własnych i najnowsze publikacje naukowe.

Dr inż. Sebastian Opaliński był dotychczas opiekunem 10 prac magisterskich (na kierunku zootechnika i biologia) oraz trzech prac inżynierskich. Wykonał również kilkanaście recenzji prac magisterskich i inżynierskich związanych z produkcją zwierzęcą i ochroną środowiska. Jako pełnomocnik dziekana ds. praktyk na kierunku bezpieczeństwo żywności jest odpowiedzialny za organizację praktyk studenckich w laboratoriach badawczych, zakładach przemysłowych i fermach hodowlanych na terenie Wrocławia i województwa dolnośląskiego. Decyzją Rady Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu

Przyrodniczego we Wrocławiu z dnia 24.03.2015 r. został powołany na promotora pomocniczego rozprawy doktorskiej mgr inż. Anny Zwyrzykowskiej pt. "Identyfikacja i działanie substancji biologicznie aktywnych zawartych w różnych gatunkach ostrokrzewów (*Illex* sp.) - badania *in vitro* i *in vivo*".

4.2 Dorobek popularyzatorski

Bardzo ważną cechą eksperymentatora jest umiejętność rozpowszechniania i wdrażania efektów swoich badań, i taką cechę niewątpliwie posiada dr inż. Sebastian Opaliński. Przejawia się to zarówno licznymi publikacjami naukowymi (omówionymi wcześniej), jak i artykułami popularno-naukowymi, a także czynnym uczestnictwem w zagranicznych i krajowych konferencjach naukowych. Dotychczas Kandydat wygłosił sześć referatów na międzynarodowych konferencjach naukowych w Brazylii, Chinach, Estonii, Niemczech, Stanach Zjednoczonych i w Polsce (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora) oraz prezentował wyniki swoich badań w formie 53 plakatów (dziewięciu przed, i 44 po uzyskaniu stopnia doktora) (w pkt. III.B załącznika 4 nie uwzględniono referatu wygłoszonego na konferencji w Karpaczu -01-04.12.2013, więc łączna liczba „doniesień” wynosi 59 nie 58). Jest współautorem siedmiu artykułów popularno-naukowych (wszystkie prace dwuautorskie), opublikowanych w poczytnych czasopismach dla hodowców i producentów rolnych – „Polskie Drobniarstwo” i „Trzoda Chlewna”. Ciekawą formą popularyzacji nauki są zajęcia laboratoryjne jakie Kandydat prowadził dla uczniów branży rolniczej województwa dolnośląskiego w ramach projektu współfinansowanego przez UE w ramach EFS, Człowiek - najlepsza inwestycja, w latach 2012-2014, a także polsko-amerykańskie warsztaty studenckie "Polish - American Workshop Agriculture study abroad" dla studentów Iowa State University (Ames, USA) oraz Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu (w latach 2012-2015).

4.3 Dorobek organizacyjny

Poza działalnością naukowo-badawczą i realizacją obowiązującego pensum dydaktycznego Habilitant angażuje się również w działalność organizacyjną na Uczelni i Wydziale. Jest/był przedstawicielem WBiHZ w Komisji Rektorskiej „Rada Naukowa Centrum Odnawialnych Źródeł Energii”, członkiem: Wydziałowej Komisji ds. badań naukowych (w kadencji 2012-2016); Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej przy naborze na studia stacjonarne drugiego stopnia kierunku bioinformatyka na WBiHZ (2014/2015); Zespołu WBiHZ do spraw interdyscyplinarnych studiów doktoranckich dla cudzoziemców oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Był członkiem Komitetu Organizacyjnego czterech cyklicznych konferencji naukowych „Etyczne i prawne aspekty ochrony dobrostanu zwierząt” organizowanych przez Zakład Higieny Zwierząt i Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz Sekcję Dobrostanu Zwierząt i Higieny Środowiska Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych (Wrocław 2007, 2009, 2013, 2015), a także konsorcjum naukowego „Nowe metody i technologie dezodoryzacji w produkcji przemysłowej, rolnej i gospodarce komunalnej” oraz "Innowacyjna technologia ekstraktów glonowych – komponentów nawozów, pasz i kosmetyków" - liderem obu Konsorcjum jest Politechnika Wroclawska, konsorcjum powołanego do realizacji projektu badawczo-rozwojowego „Innowacyjne technologie produkcji biopreparatów na bazie nowej generacji jaj” - lider Konsorcjum - Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu oraz członkiem konsorcjum powołanego do realizacji projektu "Innowacyjny biopreparat deodoryzujący dla drobiarskich pomieszczeń produkcyjnych", którego liderem jest Politechnika Łódzka.

4.4 Współpraca międzynarodowa

Współpraca międzynarodowa Habilitanta dotyczy zarówno omówionej wcześniej działalności dydaktycznej, czynnego udziału w konferencjach naukowych jak i realizacji projektów badawczych – był głównym wykonawcą zadania pt.: „Badania związane z opracowaniem technologii produkcji nowej generacji jaj projektowanych, kurzych i przepiórczych, naturalnie wzbogaconych w bioaktywne substancje” realizowanego w ramach projekt nr POIG 01.03.01-00-133/08 (OVOCURA) finansowanego z funduszy Unii Europejskiej. Aktywność tę umożliwia Mu doskonała znajomość języka angielskiego, taktowność i duża kultura osobista oraz umiejętność współpracy w różnych dziedzinach nauki i praktyki rolniczej.

5. Podsumowanie

Biorąc całościowo pod uwagę *szczególne osiągnięcia naukowe* przedstawione jako cykl monotematycznych publikacji, znaczący dorobek naukowy, aktywną działalność dydaktyczną, popularyzatorską i organizacyjną oraz współpracę międzynarodową dr inż. Sebastiana Opalińskiego stwierdzam, że w każdym z ocenianych obszarów Habilitant posiada znaczące osiągnięcia. Uważam, że jest On w pełni przygotowany do samodzielnej pracy naukowej oraz posiada wysokie umiejętności w organizacji warsztatu badawczego i współpracy w interdyscyplinarnych zespołach naukowych.

Z pełnym przekonaniem stwierdzam, że dr inż. Sebastian Opaliński spełnia wszystkie wymagania określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2001 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U. Nr 196, poz. 1165) i na tej podstawie wnoszę do Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów o dopuszczenie Pana dr. inż. Sebastiana Opalińskiego do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie zootechniki.

