

Prof. dr hab. Marek Łukaszewicz  
Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN  
Jastrzębiec, Postępu 36a, 05-552 Magdalenka  
[m.lukaszewicz@ighz.pl](mailto:m.lukaszewicz@ighz.pl)

Jastrzębiec, 14.10.2019

**Recenzja dorobku naukowego i jednotematycznego cyklu publikacji,  
stanowiącego podstawę do ubiegania się przez dr. inż. Tomasza  
Suchockiego o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych  
w dyscyplinie zootechnika i rybactwo**

wykonana na podstawie decyzji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dnia 2 września  
2019 (BCK-III-L-10249/2019)

**I. Charakterystyka sylwetki naukowej i przebiegu kariery zawodowej**

Dr Tomasz Suchocki tytuł magistra uzyskał w roku 2006 na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki Politechniki Wrocławskiej na kierunku Matematyka – specjalność Statystyka Matematyczna. Temat pracy magisterskiej dotyczył estymacji parametrów rozkładu na podstawie danych otrzymywanych w chwilach losowych. Po uzyskaniu tytułu magistra Kandydat podjął studia doktoranckie na Wydziale Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. W roku 2011, na podstawie rozprawy doktorskiej „*Modelling QTL effect on Bos taurus autosome 6 using random regression test day models*”, wykonanej po kierunkiem prof. dr hab. Joanny Szydy, dr Suchocki uzyskał stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biotechnologii.

Od końca studiów doktoranckich dr inż. Tomasz Suchocki jest pracownikiem Katedry Genetyki Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu – początkowo jako asystent, a obecnie jako adiunkt.

Przyglądając się przebiegowi edukacji zawodowej i ostatecznemu miejscu zatrudnienia dr. Tomasza Suchockiego można przewidzieć Jego przyszłą rolę, jako naukowca zajmującego się problemami oceny genetycznej zwierząt i modelowaniem statystycznym obserwacji biologicznych. Matematyczne wykształcenie daje się zauważyć w Jego dotychczasowym dorobku naukowym.

Pięć staży zagranicznych, jakie Kandydat odbył w różnych latach również charakteryzuje nabywanie doświadczenia w pracy naukowej.

Krótką charakterystykę sylwetki naukowej i przebiegu kariery zawodowej chciałem zakończyć uzyskanymi przez Kandydata osiągnięciami naukowymi. Jak Kandydat sam przytacza, Jego dorobek publikacyjny, wg. stanu na dzień 25 kwietnia 2019 stanowi 48

prac, wliczając prace stanowiące szczególne osiągnięcie naukowe. Spośród 17 oryginalnych artykułów naukowych 16 artykułów opublikowanych zostało w czasopiśmie z listy JCR, 30 prac w materiałach z konferencji naukowych tak krajowych, jak i zagranicznych oraz jeden artykuł popularnonaukowy. Dorobek publikacyjny Kandydata, wg. bazy **Web of Science** na dzień 25 kwietnia 2019, przekłada się na **indeks Hirscha równy 6**, jako wynik 175 łącznych cytowań. Według stanu na dzień 13 października 2019 i bazy **SCOPUS**, dr Tomasz Suchocki uzyskał indeks **Hirscha 8** z 230 cytowań. Ewidentnie, dr Suchocki **zdołał zainteresować międzynarodowego czytelnika wynikami swoich badań**. Analizując **bibliometryczne osiągnięcia** Kandydata **nie mam więc wątpliwości, że dr Suchocki spełnia ponadprzeciętnie wymogi Ustawodawcy w tym zakresie**.

## **II. Ocena szczególnego osiągnięcia naukowego**

Dr Suchocki swoje szczególne osiągnięcie naukowe, zilustrowane czterema artykułami, zatytułował „Użycie markerów genetycznych do wyjaśnienia zmienności genetycznej cech o złożonej strukturze dziedziczenia u bydła mlecznego”. Każda z przedstawionych jako składowa osiągnięcia publikacji umieszczona została w renomowanym czasopiśmie naukowym o przeciętnej punktacji MNiSW równej 30. **W każdej z nich dr Suchocki ma przynajmniej pięćdziesięcioprocentowy udział**. Wszystkie publikacje uzyskały oczywiście pozytywne opinie recenzentów wskazujące na wysoką wartość merytoryczną opisywanych badań. Osobiście chciałem zwrócić uwagę na **logiczny dobór artykułów ilustrujących osiągnięcie**.

Pierwsza praca cyklu (*Assessing the degree of stratification between closely related Holstein-Friesian populations*), dotycząca podstawowych cech użytkowości mlecznej, w której na podstawie porównania polskiej i niemieckiej populacji bydła mlecznego autorzy wykazali, że obserwowane różnice w analizowanych regionach genomowych zależą od **zróżnicowania układów nierównowagi sprzężeniowej** między populacjami oraz modelu oddziaływania genotypu na analizowane cechy. **Ponieważ uwzględnienie lub nie takich różnic ma bezpośredni wpływ na potencjalną międzynarodową ocenę genomowej wartości hodowlanej, zaproponowano użycie skumulowanego lub uśrednionego wpływu grup SNP sklasyfikowanych według ich lokalizacji w genomie lub wartości współczynnika nierównowagi sprzężeniowej, zamiast pojedynczych oszacowań wpływów SNP w modelu SNPMAE**.

W kolejnej pracy (*Genomewide association study for semen production traits in Holstein-Friesian bulls*) Kandydat zajął się problemem nowych cech fenotypowych dotyczących jakości nasienia buhajów. Celem badań było standardowe oszacowanie komponentów

wariancji nowych cech ale także identyfikacja istotnych statystycznie wpływów markerów SNP na te cechy. **Niektóre z loci kandydujących, zidentyfikowanych w tej pracy, nie pojawiły się do tej pory w literaturze jako powiązane z płodnością buhajów. Czterdzieści trzy istotne statystycznie regiony zidentyfikowane w tym badaniu zostały włączone do bazy cattleQTLdb.**

Rozwinięcie dotychczasowego podejścia do problemu markerów SNP przedstawione zostało w trzeciej pracy cyklu – *Using gene networks to identify genes and pathways involved in milk production traits in Polish Holstein dairy cattle*. Autorzy analizowali ponownie podstawowe cechy użytkowości mlecznej bydła tworząc ścieżki genowe tworzące jednostki funkcjonalne dla analizowanych cech o złożonej strukturze dziedziczenia. Główną przesłanką tej pracy było **przeciwdziałanie utracie informacji wynikającej z ignorowania informacji na temat nierównowagi sprzężeniowej pomiędzy SNP zlokalizowanymi w obrębie lub poblizu tego samego genu oraz brakowi możliwości biologicznej walidacji uzyskanej sieci genów.**

W czwartym artykule cyklu – *Dissecting an interplay between genomic and pedigree sources of information to estimate breeding values for milk yield in Polish Holstein-Friesian dairy cattle in a one-step approach based on a random regression test day model* – Kandydat wraz z Zespołem podjął się zadania wykorzystania jednostopniowego modelu GEVB w kontekście użycia go do jednoczesnej oceny wartości hodowlanej dla zgenotypowanych i niezgenotypowanych osobników. Wyniki tej pracy wskazują, że włączenie **informacji genomowej do oceny poprawia dokładność predykcji GEBV proporcjonalnie do odsetka zwierząt genotypowanych.** Jednak **informacje rodowodowe są ważne dla utrzymania stabilności oceny dla zwierząt niegenotypowanych, gdyż to źródło informacji zmniejsza zmienność dokładności prognozowania.**

Podsumowując ocenę szczególnego osiągnięcia naukowego chciałbym zwrócić uwagę na **trafność doboru publikacji ilustrujących to osiągnięcie** ale także na **ważność uzyskanych wyników dla międzynarodowego odbiorcy.**

### **III. Inna działalność**

#### ***Kierowanie międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach***

Spśród dziewięciu projektów, w których dr Tomasz Suchocki uczestniczył, sześć dotyczyło grantów MNiSW finansowanych za pośrednictwem Narodowego Centrum Nauki. Pozostałe projekty to, sądząc po sygnaturze, grant uczelniany, w którym był głównym

wykonawcą oraz dwa granty europejskie. Wszystkie projekty związane były ze specjalnością Kandydata.

Kandydat był także osobą odpowiedzialną za realizację Bonu na Innowację – grantu w ramach środków pochodzących z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego w latach 2014-2020.

Dr Tomasz Suchocki **jest niewątpliwie doświadczonym realizatorem projektów badawczych.**

### ***Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową i organizacyjną***

Praca naukowa i organizacyjna Kandydata czterokrotnie znalazła uznanie Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Dwukrotnie były to nagrody zespołowe za cykle publikacji, jedna nagroda za artykuł o najwyższym wskaźniku IF na Uczelni oraz jedna nagroda zespołowa za działalność organizacyjną.

Można więc wnioskować, że **aktywność naukowa i organizacyjna dr Suchockiego jest doceniana** w Jego jednostce macierzystej.

### ***Udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych***

Na dorobek Kandydata w tym zakresie składa się **trzydzieści** doniesień, w większości na konferencjach zagranicznych, w tym jeden wykład zapraszany. Można więc uznać, że dr Suchocki wykorzystuje okazje by **na bieżąco wymieniać doświadczenia.**

### ***Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski***

Opiekę naukową nad studentami dr Suchocki wykonuje głównie z racji swojego zatrudnienia w placówce dydaktycznej. Na **szczególną uwagę** zasługuje natomiast prowadzenie przez Kandydata **zajęć dydaktycznych** z dwóch przedmiotów – *Biostatistics* i *Bioinformatics* – dla studentów z krajów UE w ramach programu Erasmus.

**Uczestnictwo** dr. Tomasza Suchockiego w projekcie „**Bioinformatyka – rozwój oferty edukacyjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu**”, realizowanym w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki i współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego jest również **warte zauważenia.**

### ***Aktywność recenzencka***

W tej części oceny dorobku dr. Tomasza Suchockiego chciałbym zwrócić uwagę, że poprzez uczestnictwo w zespole eksperckim, wykonanie recenzji raportu końcowego grantu NCN oraz wykonanie 32 recenzji artykułów naukowych Kandydat ma również wkład w podnoszenie poziomu badań naukowych.

## Wniosek końcowy

Podsumowując, pragnę stwierdzić, że wyodrębniony przez Habilitanta jednotematyczny cykl publikacji stanowi **wartościowy, pionierski, wkład do badań nad rozwojem selekcji genomowej z punktu widzenia cech o złożonej strukturze dziedziczenia** w hodowli bydła mlecznego. **Wysoko** także **oceniam Jego ogólną działalność** naukową, dydaktyczną i recenzencką.

Mając na uwadze powyższe stwierdzam, że dr Tomasz Suchocki spełnia wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo i wnoszę do Rady Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu o przeprowadzenie dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

