

dr hab. Olga Szaluś-Jordanow, profesor SGGW

Warszawa 06.02.2023 r.

Katedra Chorób Małych Zwierząt z Kliniką

Instytut Medycyny Weterynaryjnej

Wydział Medycyny Weterynaryjnej

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

#### Ocena dorobku

dr. n. biol. Macieja Franta

w zakresie osiągnięć naukowo-badawczych, dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej w związku z postępowaniem habilitacyjnym w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie weterynaria, na podstawie osiągnięcia naukowego:

„Rozwój epidemii afrykańskiego pomoru świni (ASF) w populacji dzików w Polsce”

Niniejsza recenzja została opracowana na podstawie uchwały nr 46/2022 z dnia 19 grudnia 2022 r. Rady Naukowej PIWet-PIB oraz w oparciu o art. 221 ust. 10 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm.), 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 z późn. zm.) oraz Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669, z 2019 r. poz. 39, 534, z 2020 r. poz. 695, 875, 1086).

#### **Przebieg pracy zawodowej**

Pan dr Maciej Frant ukończył Wydział Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. W roku 2010 uzyskał licencjat, a w roku 2012 tytuł zawodowy magistra biotechnologii. Zarówno pracę licencjacką jak też i magisterską napisał w Zakładzie Wirusologii i Immunologii w Instytucie Mikrobiologii i Biotechnologii. Stopień naukowy doktora nauk biologicznych, w dyscyplinie biotechnologia uzyskał w 2016 r. na podstawie

rozprawy pt. „Ocena aktywności wybranych porfiryn w stosunku do ludzkich komórek raka jelita grubego w badaniach *in vitro*” na macierzystym wydziale. Promotorem pracy był dr hab. Roman Paduch. Od 2018 r. Habilitant jest zatrudniony w Zakładzie Chorób Świń, PIW-et PIB w Puławach. Początkowo pracował na stanowisku specjalisty inżynieryjno-technicznego, następnie był zatrudniony jako główny specjalista badawczo-techniczny, od roku 2018 jako adiunkt, a od maja 2022 r. jako zastępca kierownika Zakładu Chorób Świń.

### **Dorobek naukowo-badawczy**

W czasie studiów magisterskich i doktoranckich Habilitant zajmował się problematyką związaną z chorobami nowotworowymi. Głównym przedmiotem jego zainteresowań w tym czasie, było badanie aktywności przeciwnowotworowej porfiryn. Badania te prowadzone były na modelu raka jelita grubego. Wyniki wskazują, że związki z tej grupy chemicznej wykazują aktywność przeciwnowotworową. Późniejszy dorobek naukowo-badawczy dr. Macieja Franta obejmuje w dużej mierze zagadnienia związane z diagnostyką afrykańskiego pomoru świń oraz innych chorób zakaźnych trzody chlewnej. Habilitant jest autorem 12 prac przed uzyskaniem stopnia doktora o sumarycznym IF 1,916 i 25 prac po uzyskaniu stopnia doktora o sumarycznym IF 45,184 (w tym 5 prac stanowiących dorobek habilitacyjny o sumarycznym IF 12,546). Prace te były cytowane 280 razy (bez autocytowań 268 razy), a indeks Hirscha wg bazy Web of Science wynosi 8.

### **Osiągnięcie naukowe**

Przedstawione przez Habilitanta osiągnięcie naukowe „Rozwój epidemii afrykańskiego pomoru świń (ASF) w populacji dzików w Polsce” składa się z 5 prac opublikowanych w latach 2017-2022 w pięciu różnych czasopismach. Publikacje te stanowią spójny tematycznie cykl poświęcony zagadnieniom związanym z zakażeniem wirusem afrykańskiego pomoru świń.

Na cykl ten składają się artykuły:

1. Frant M., Woźniakowski G., Pejsak Z.: African swine fever (ASF) and ticks. No risk of tick-mediated ASF spread in Poland and Baltic states. *Journal of Veterinary Research*, 2017, 61, 375-380.
2. Frant M., Łyjak M., Bocian Ł., Barszcz A., Niemczuk K., Woźniakowski G.: African swine fever virus (ASFV) in Poland: Prevalence in a wild boar population (2017-2018). *Veterinarni Medicina*, 2020, 65(04), 143-158.

3. Frant M., Gal A., Bocian Ł, Ziętek- Barszcz A., Niemczuk K., Woźniakowski G.: African Swine Fever Virus (ASFV) in Poland in 2019-Wild Boars: Searching Pattern, *Agriculture*, 2021, 11(8), 738.
4. Frant M., Gal-Cisoń A., Bocian Ł, Ziętek-Barszcz A., Niemczuk K., Woźniakowski G., Szczotka-Bochniarz A.: African Swine Fever in Wild Boar (Poland 2020): Passive and Active Surveillance Analysis and Further Perspectives. *Pathogens*, 2021, 10, 1219.
5. Frant M., Gal-Cisoń A., Bocian Ł, Ziętek-Barszcz A., Niemczuk K., Szczotka-Bochniarz A.: African Swine Fever (ASF) Trend Analysis in Wild Boar in Poland (2014-2020). *Animals*, 2022, 12, 1170.

Artykuły zostały opublikowane w czasopismach naukowych z bazy JCR (IF od 0,565 do 4,531). Zawierają one analizę sytuacji epidemicznej ASFV w populacji dzików w Polsce w latach 2014-2020.

1. Praca: Frant M., Woźniakowski G., Pejsak Z.: African swine fever (ASF) and ticks. No risk of tick-mediated ASF spread in Poland and Baltic states. *Journal of Veterinary Research*, 2017, 61, 375-380.

W polskojęzycznym opisie osiągnięcia habilitacyjnego dr M. Frant wymienia tę pracę jako analizę danych naukowych dotyczących potencjalnych wektorów ASFV, chociaż praca ta została opublikowana w kategorii „artykuł przeglądowy”. Praca ta stanowi zebranie danych literaturowych i ich omówienie. Autor opisuje stan wiedzy na temat możliwości szerzenia się ASF. Autor zebrał i przedstawił dane z dotychczasowego piśmiennictwa i na tej podstawie wyciągnął wnioski. Sprowadzają się one głównie do stwierdzenia, że kleszcze występujące w Europie prawdopodobnie nie odgrywają znaczącej roli w przenoszeniu ASFV, natomiast dziki, które poruszają się niezależnie od granic poszczególnych państw, stanowią istotny problem w szerzeniu tego zakażenia. Nie są to nowe, autorskie wnioski Habilitanta. Stanowią one powtórzenie konkluzji zawartych w cytowanych w pracy artykułach. Mimo, że w opisie dokonania habilitacyjnego praca ta przedstawiona jest jako analiza, to należy stwierdzić, że stanowi ona jedynie przegląd piśmiennictwa i zdecydowanie nie spełnia wymagań oryginalnej pracy badawczej. Nie jest to praca o charakterze metaanalizy, a tylko taki przegląd systematyczny piśmiennictwa uznaje się za pełnoprawny rodzaj badania naukowego. W mojej ocenie jest to typowa praca przeglądowa, która nie stanowi istotnego

wkładu w poszerzenie dotychczasowego stanu wiedzy, a co się z tym wiąże nie powinna stanowić części składowej osiągnięcia habilitacyjnego.

2. Praca : Frant M., Łyjak M., Bocian Ł, Barszcz A., Niemczuk K., Woźniakowski G.: African swine fever virus (ASFV) in Poland: Prevalence in a wild boar population (2017-2018). *Veterinarni Medicina*, 2020, 65(04), 143-158.

Druga praca opisuje stan rozpowszechnienia ASFV w populacji dzików w Polsce latach 2017-2018. Z opisu metodyki pracy wnioskuję, że materiał do badań został zebrany w całej Polsce przez lekarzy terenowych w ramach urzędowego zwalczania ASF. Rozumiem, że Habilitant nie uczestniczył w zbieraniu materiału i nie miał żadnego wpływu na sposób wyboru ani wielkość próby. Wydaje się także, że Habilitant nie miał żadnego wpływu na metodykę badań laboratoryjnych. Rozumiem, że pracował w oparciu o gotowe, udostępnione mu dane. Uwagi powyższe dotyczą również pozostałych prac wchodzących w skład osiągnięcia habilitacyjnego. Należy nadmienić, że wg załączonych oświadczeń, także analizę statystyczną oraz załączone mapy opracowali inni współautorzy. Zgodnie z oświadczeniami praca Habilitanta sprowadzała się do pracy koncepcyjnej oraz napisania manuskryptu. Wydaje się jednak, że praca koncepcyjna nie obejmowała ważnych elementów planowania badań naukowych, jakimi są określanie metodyki pobierania próby oraz wybór metod laboratoryjnych. Jest oczywiste, że charakter choroby jaką jest ASF warunkuje pewne działania. Nie zmienia to jednak faktu, że wymieniona przez Habilitanta w oświadczeniu „praca koncepcyjna” nie obejmowała wielu ważnych elementów pracy badawczej. Przeglądając piśmiennictwo stwierdziłam, że praca Z Pejsak, K Niemczuk, **M Frant**, M Mazur, M Pomorska-Mól, A Ziętek-Barszcz, Ł Bocian, M Łyjak, D Borowska, G Woźniakowski: Four years of African swine fever in Poland. New insights into epidemiology and prognosis of future disease spread *Pol J Vet Sci*, 2018 Dec;21(4):835-841 jest bardzo zbliżona merytorycznie i obejmuje materiał zebrany w latach 2014-2017 oraz rok 2018 (do 20 listopada), a więc praktycznie w całości dotyczy tego samego okresu, co omawiana praca włączona do cyklu osiągnięcia habilitacyjnego dr M. Franta. Powyższe fakty wzbudzają moje wątpliwości, czy omawiana praca powinna wchodzić w skład osiągnięcia naukowego

Habilitanta. Wg rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej, zgodnie z § 9 ust. 1 artykuł naukowy, jest to recenzowany artykuł opublikowany w czasopiśmie naukowym, przedstawiający określone zagadnienie naukowe w sposób oryginalny i twórczy, problemowy albo przekrojowy. Obie prace mają taką samą tematykę, są oparte na tych samych danych epidemiologicznych i obejmują ten sam okres. Wydaje się, że jedyną nowością odróżniającą obie prace, było przeprowadzenie analizy danych biorąc pod uwagę poszczególne miesiące i wykazanie, że wykrywane przypadki ASF w populacji dzików charakteryzują się sezonowością. Warto jednak zauważyć, że sami autorzy sugerują, że być może wynika to nie tyle z biologii samej choroby, co z technicznych możliwości pozyskania materiału do badań (zimą znalezienie padłych zwierząt jest zdecydowanie łatwiejsze).

3. Praca: Frant M., Gal A., Bocian Ł, Ziętek-Barszcz A., Niemczuk K., Woźniakowski G.: African Swine Fever Virus (ASFV) in Poland in 2019-Wild Boars: Searching Pattern, Agriculture, 2021, 11(8), 738

Trzecia praca dotyczy analizy występowania i dynamiki szerzenia się ASF u dzików w Polsce w roku 2019. Podobnie jak w pracy poprzedniej wykazano sezonowość występowania ASF oraz, że ryzyko wystąpienia ASF jest wielokrotnie wyższe u dzików padłych, niż u zwierząt pozyskanych na skutek wypadków komunikacyjnych lub zwierząt odstrzelonych. Wykazano również, że szansa na uzyskanie wyników dodatnich w kierunku ASFV była dwukrotnie większa w grupie dzików zabitych w wypadku samochodowym niż dzików odstrzelonych. Wniosek pierwszy nie jest, jak wspomniałam, w żadnej mierze nowością. Jest rzeczą dość oczywistą, że biorąc pod uwagę biologię choroby i stadium epidemii należy się spodziewać zdecydowanie częściej zakażenia u zwierząt padłych (prawdopodobnie na skutek choroby) niż u zabitych w taki czy inny sposób przez człowieka. Praca ta ma niewątpliwie charakter potwierdzający w sposób naukowy powszechnie znane prawidłowości rządzące epidemiami. Trudno jednak ocenić tę pracę jako nowatorską.

4. Frant M., Gal-Cisoń A., Bocian Ł, Ziętek-Barszcz A., Niemczuk K., Woźniakowski G., Szczotka-Bochniarz A.: African Swine Fever in Wild Boar (Poland 2020): Passive and Active Surveillance Analysis and Further Perspectives. *Pathogens*, 2021, 10, 1219.

Czwarta praca, podobnie jak druga i trzecia, co podkreśla zresztą sam Habilitant, dotyczy również analizy dynamiki rozprzestrzeniania się ASF u dzików w Polsce, ale tym razem w roku następnym tj. 2020. Wyciągnięte wnioski są, jak należało się spodziewać, identyczne do poprzednich: wykazano sezonowość wykrywania zakażeń ASFV oraz że ASFV jest wykrywany częściej u dzików padłych niż u pozostałych. Jak w poprzedniej pracy stwierdzono również, że częściej występuje u zwierząt zabitych w wypadkach komunikacyjnych niż pozyskanych podczas odstrzału. Ważnym, nowym wnioskiem, było stwierdzenie prawie dwukrotnie wyższej liczby ognisk choroby w roku 2020 niż w roku 2019. Należy podkreślić jednak, że tendencje wzrostowe zarówno liczby zwierząt zakażonych jak i liczby nowych ognisk zakażenia, stwierdzano od roku 2014. Wtedy potwierdzono zakażenie ASFV po raz pierwszy w Polsce i od tego czasu liczby te rosną z roku na rok.

5. Praca: Frant M., Gal-Cisoń A., Bocian Ł, Ziętek-Barszcz A., Niemczuk K., Szczotka-Bochniarz A.: African Swine Fever (ASF) Trend Analysis in Wild Boar in Poland (2014-2020). *Animals*, 2022, 12, 1170

W piątej pracy Habilitant analizował oddzielnie wyniki dodatnie badań molekularnych i serologicznych uzyskane w latach 2014-2020. Należy zauważyć, że wybrany zakres czasowy zawiera w sobie lata 2017-2018, 2019 i 2020, a co się z tym wiąże wydaje się, że był to ten sam materiał badawczy, który był wykorzystywany w poprzednich trzech publikacjach. Omawiane badania wykazały, że większość dzików była wyłącznie serologicznie dodatnia, co może wskazywać na znaczny procentowy udział potencjalnych ozdowieńców w kolejnych latach. Takie wyniki wskazują na początek endemicznego występowania ASF na terenie Polski. Stwierdzono także, że na przestrzeni 7 badanych lat zarysowała się wyraźna tendencja wzrostowa występowania nowych ognisk zakażenia.

Mój niepokój wzbudza częściowa zbieżność opisanych wniosków z wcześniej opublikowaną pracą, którą zresztą Habilitant cytuje: Woźniakowski G, Kozak E, Kowalczyk A, Łyjak M, Pomorska-Mól M, Niemczuk K, Pejsak Z: Current status of African swine fever virus in a population of wild boar in eastern Poland (2014-2015) Arch Virol. 2016 Jan;161(1):189-95. Podany w tej pracy zakres czasowy prowadzenia badań jest oczywiście krótszy niż w pracy Habilitanta (2014-2020), ale z drugiej strony się w nim zawiera. Niepodważalny jest aspekt konieczności prowadzenia stałej analizy epidemiologicznej danych dotyczących tak ważnej dla gospodarki choroby. Duże znaczenie ma także aspekt poznawczy, dotyczący tej przecież nowej w naszych krajowych warunkach epidemii.

Czytając prace wchodzące w skład osiągnięcia habilitacyjnego odnosi się jednak wrażenie, że są one bardzo podobne, a czasami ma się nawet uczucie czytania tej samej pracy po raz kolejny. Biorąc pod uwagę zasady metodyki badań epidemiologicznych uważam, że dużo właściwsze byłoby zamiast dzielenia danych na krótkie, jednoroczne okresy, przeprowadzenie analizy obszernej bazy danych obejmujących lata 2014-2020. Taka analiza z pewnością pod względem metodycznym byłaby bardziej właściwa i być może pozwoliłaby na wyciągnięcie dodatkowo innych i bardziej wartościowych wniosków. Oczywiście rozumiem chęć autorów do jak najszybszego publikowania bieżących danych. Jest to tym bardziej oczywiste i wskazane, że mówimy o bardzo ważnej z ekonomicznego punktu widzenia chorobie i o zupełnie nowej, pierwszej epidemii tej choroby w Polsce. Biorąc to pod uwagę myślę, że ostatni podsumowujący artykuł powinien mieć charakter metaanalizy, co byłoby logicznym działaniem pod względem metodycznym. Pozwoliłoby to także na uniknięcie wrażenia, że Habilitant pisząc kolejne artykuły korzysta z tej samej, jednej (aczkolwiek zwiększającej się z roku na rok) bazy danych.

### **Dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz w zakresie współpracy międzynarodowej**

Dr Maciej Frant od lat związany jest Instytutem Weterynaryjnym- Państwowym Instytutem Badawczym w Puławach. W tym czasie odbył dwa krótkoterminowe staże naukowe: dwutygodniowy staż w National Veterinary Instytut w Dani oraz miesięczny staż w Instituto Nacional de Investigacion y Tecnologia Agraria y Alimentaria w Hiszpanii. Habilitant nie odbył długoterminowego stażu naukowego.

W latach 2017-2021 uczestniczył w realizacji międzynarodowego projektu SWINOSTIC w ramach programu HORYZON 2020 realizowanego w PIWet-PIB. Projekt był realizowany przez konsorcjum 10 instytucji z różnych krajów Europejskich (Polska, Cypr, Włochy, Hiszpania, Węgry, Grecja). Jego celem było opracowanie urządzenia do szybkiej diagnostyki ważnych chorób wirusowych świń. Dr M. Frant był do listopada 2020 r. wykonawcą a następnie do października 2021 koordynatorem polskiej części projektu. W 2020 r. dr M. Frant był również kierownikiem zadania badawczego MINIATURA 4. W ramach współpracy międzynarodowej współpracował z University of Alaska (USA) biorąc udział wraz z naukowcami z Ukrainy, w projekcie UP-9 latach 2018-2020. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych. Od 2020 roku jest członkiem grupy roboczej do spraw monitorowania i zwalczania afrykańskiego pomoru świń u dzików przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a od 2021 także grupy roboczej do spraw zintensyfikowania badań naukowych nad wirusem afrykańskiego pomoru świń przy tym samym ministerstwie. Jest także członkiem komisji ds. bezpieczeństwa biologicznego w PIWet-PIB. Brał udział w przygotowaniu dwu sympozjów oraz dwu konferencji. Uczestniczył w 24 konferencjach naukowych. Przeprowadził 17 szkoleń dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz Ośrodków Doradztwa Rolniczego. Jest autorem 55 recenzji w czasopismach naukowych z bazy JCR oraz spoza bazy JCR.

W latach 2012-2016 w ramach studiów doktoranckich prowadził zajęcia dydaktyczne z przedmiotów: immunologia, immunologia z elementami wirusologii, wirusologia.

Jest promotorem pomocniczym w jednym przewodzie doktorskim.

### **Wniosek końcowy**

Opisane osiągnięcie badawcze Habilitanta, mimo moich uwag krytycznych oceniam pozytywnie. Habilitant ma niewątpliwie bardzo dużą wiedzę z zakresu afrykańskiego pomoru świń, jak też innych chorób zakaźnych trzody chlewnej. Znajduje to odzwierciedlenie w licznych publikacjach naukowych, również tych, które nie wchodzą w zakres osiągnięcia naukowego. Habilitant ma znaczący dorobek publikacyjny (17 prac z listy JCR) oraz wysoki indeks Hirscha. Był Kierownikiem 2 projektów badawczych, a także kilku zadań badawczych w ramach działalności statutowej PIW-et- PIB.



Podsumowując należy stwierdzić, że dorobek naukowo-badawczy, dydaktyczny, popularyzatorski oraz w zakresie współpracy międzynarodowej pana dr. n. biol. Macieja Franta spełnia wymagania zawarte w art. 221 ust. 10 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm.), 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 z późn. zm.) oraz Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1669, z 2019 r. poz. 39, 534, z 2020 r. poz. 695, 875, 1086).

W związku z powyższym, wnoszę o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadaniu panu dr. n. biol. Maciejowi Frantowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.

Olga Saliń - Jordan