Prof. dr hab. Zenon Sołtysiak
Katedra Chorób Wewnętrznych
z Kliniką Koni, Psów i Kotów
Zakład Parazytologii
ul. Norwida 31
50-375 Wrocław

Wrocław dn. 10.01.2019r.

OCENA

Osiągnięć naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych dr n. wet. Piotra Listosa ubiegającego się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.

Przesłany do oceny materiał składa się z: kopii wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego, odpisu dyplomu doktorskiego (załącznik nr 1), autoreferatu w języku polskim i angielskim (załącznik nr 2 i 3), wykazu opublikowanych prac twórczych oraz informacja o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki (załącznik nr 4), wykazu publikacji naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe o którym mowa w art. 16 ust. 2 ustawy (załącznik nr 5), oświadczeniach współautorów prac o indywidualnym wkładzie w publikacje wskazane jako osiągnięcie naukowe (załącznik nr 6), analizę bibliometryczną dorobku naukowego opracowaną przez Bibliotekę Główną UP w Lublinie (załącznik 7).

Materiał został przygotowany starannie i bardzo czytelnie.

I. Informacje ogólne o kandydacie

Dr Piotr Listos tytuł lekarza weterynarii uzyskał w 1998r. na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej w Lublinie. W 2002r. na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie uzyskał tytuł magistra prawa. Stopień doktora nauk weterynaryjnych na podstawie rozprawy pt: "*Wpływ regulacji prawnych na skuteczność zwalczania chorób zakaźnych u zwierząt w Polsce oraz krajach Unii Europejskiej na przykładzie oceny sytuacji epidemiologicznej wścieklizny*" uzyskał w 2005r. W 2003r. otrzymał tytuł specjalisty weterynaryjnego z zakresu epizootiologii i administracji weterynaryjnej. Od 1998r., pracował na stanowisku asystenta w Katedrze Anatomii Patologicznej Wydz. Med. Wet. AR w Lublinie, a od 2006r., do chwili obecnej jest adiunktem w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych Zwierząt, Zakładzie Patomorfologii i Weterynarii Sądowej Wydz. Med. Wet. UP w Lublinie. Był od 2000r.,biegłym *ad hoc lub ad casum*, a od 2006r. pełni funkcję stałego biegłego sądowego w Sądzie Okręgowym w Lublinie. W 2013r., wszczął przewód doktorski na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

II. Ocena dorobku naukowego

1. Ocena formalna

Łączna liczba publikacji dr n. wet. Piotra Listosa w czasopismach części A wykazu MNiSW wynosi 25. W czasopismach części B wykazu MNiSW 42 prace. Kandydat opracował 4 rozdziały w monografiach, jest autorem 19 artykułów popularnonaukowych i 21 doniesień konferencyjnych. Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) wynosi 28.132, IF 5-letni 29.672. Suma punktów MNiSW wynosi 672. Indeks Hirscha wynosi 5. Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science wynosi 47. Ponadto opublikował 17 prac naukowych

znajdujących się bazie Journal Citation Reports, których sumaryczny IF wynosi 24.197, IF 5 letni 25.127, Pkt MNiSW 400. (liczba prac łącznie z pracami stanowiącymi osiągnięcie naukowe wynosi 25 prac), 42 prace w czasopismach nieposiadających IF, 4 rozdziały monografii, 19 artykułów popularnonaukowych (łącznie 65), 21 doniesień konferencyjnych i 296 opinii naukowych lekarsko-weterynaryjnych. Łącznie liczba całego dorobku wynosi 407 pozycji.

Kandydat przedstawił do oceny 8 prac, które stanowią szczególne osiągnięcie pod wspólnym tytułem: "*Badania dowodowe w weterynarii sądowej ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki zmian parametrów oznak śmierci w aspekcie ustalenia czasu zgonu*" (IF-3.935, IF 5-letni 4.550, Pkt MN i SW 150).

2. Ocena wstępna, ogólna osiągnięcia naukowego

Weterynaria Sądowa jest stosowaną nauką medyczno-weterynaryjną o charakterze interdyscyplinarnym odgrywająca dużą rolę w wykryciu prawdy materialnej i w służbie ochrony praworządności. Podstawowym celem badań i analiz biegłego lekarza weterynarii jest opracowanie i wydanie opinii biegłego czy też opinii instytutu naukowego lub naukowo-badawczego zarówno w postępowaniu przygotowawczym jak i procesowym.

Rozwój nurtów regulacji dotyczących ochrony zwierząt pozwolił na wyodrębnienie trzech kierunków: ochrony zachowawczej, ochrony użytkowej dzikich zwierząt łownych, ryb i innych zwierząt wodnych oraz ochrony humanitarnej. Poszczególne aspekty ochrony zwierząt wzajemnie się uzupełniają.

Ochrona weterynaryjna zwierząt jest odrębnym kierunkiem nakreślonym w sposób szczegółowy przepisami prawa. Uregulowania w przedmiocie weterynaryjnej ochrony zwierząt dotyczą dobrostanu zwierząt. Prawo regulując status prawny zwierząt w sposób bezpośredni steruje działaniami ludzi. W Polsce obowiązują dwa systemy prawne tj. europejskie prawo wspólnotowe oraz prawo krajowe. Lekarze weterynarii jako biegli powoływani są do opracowania opinii w postępowaniach dotyczących przedmiotu ochrony zwierząt w tym ochrony weterynaryjnej. Zapisy prawne ochrony zwierząt w Polsce (cyt. za Barbara Klimek, Życie Weterynaryjne nr 9, 2018) można znaleźć już w XI wieku ponieważ Król Bolesław Chrobry nakazał ochronę bobra. W 1423r. Władysław Jagiełło nakazał ochronę dzików, jeleni i łosi. W statutach litewskich Zygmunt I chronił żubry w Puszczy Białowieskiej. Sejm Krajowy dla Galicji uchwalił w 1868r. we Lwowie akt prawny dotyczący ochrony świstaków i kozic w Tatrach. W 1928r. wydano w Polsce pierwsze rozporządzenie o ochronie zwierząt dotyczące wszystkich gatunków. Kolejny rozwój aktów prawnych obserwujemy w Polsce w latach czterdziestych XX wieku. Ustawa o Zakładach Leczniczych dla zwierząt, Ustawa-prawo łowieckie, pierwszy Kodeks Cywilny (1964), Kodeks Wykroczeń (1971), Ustawa o Ochronie Zwierząt (1997) Ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska (1980).

W okresie ostatnich lat wyraźnie wzrosła rola Weterynarii Sądowej, co wiąże się z rozwojem prawodawstwa medyczno-weterynaryjnego oraz prawodawstwa związanego z ochroną zwierząt. Przepisy prawne nie są jedynym regulatorem postępowania ludzi wobec zwierząt.

3. Ocena merytoryczna osiągnięcia naukowego

Tematyka cyklu publikacji wchodzących w skład szczególnego osiągnięcia Kandydata pod wspólnym tytułem: "*Badania dowodowe w weterynarii sądowej ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki zmian parametrów oznak śmierci w aspekcie ustalenia czasu zgonu*" dotyczy badań dowodowych zwłok psów. Główną myślą przewodnią

osiągnięcia naukowego dr n. wet. Piotr Listosa było poszukiwanie najbardziej precyzyjnych metod pozwalających ustalić czas śmierci psa zarówno we wczesnym jak i późnym okresie po zejściu śmiertelnym, a finalnym wynikiem planów badawczych było stworzenie wzoru matematycznego, który umożliwia precyzyjne ustalenie czasu zgonu psów we wczesnym okresie po śmierci. Autor również dokonał analizy przypadków obrażeń postrzałowych u zwierząt i zastosował do tego celu badania RTG.

W pierwszej pracy z cyklu 8 publikacji dr n. wet. Piotr Listos poddał analizie własne opinie naukowo lekarsko-weterynaryjne wykonane w latach 2000-2014 w Katedrze Anatomii Patologicznej Wydz. Med. Wet. UP w Lublinie. Habilitant wykazał, że dotyczą obiektów przestępstw głównie psów, mieszańców średnio w wieku 6.5 lat, a rzadziej kotów, a znacznie mniej innych gatunków zwierząt. Najczęstszą przyczyną śmierci psów były urazy mechaniczne, postrzały z broni palnej i pneumatycznej, a także zatrucia i uduszenia gwałtowne. W konkluzji podkreślił doniosłą rolę Weterynarii Sądowej w służbie ochrony praworządności, uważa że jej rozwój mógłby stać się siłą napędową medycyny porównawczej. Autor zauważa wzrost liczby badań o charakterze weterynaryjno-sądowym w Polsce, tłumacząc ten fakt istniejącymi regulacjami prawnymi dotyczącymi ochrony zwierząt, rosnącej świadomości społeczeństwa, a także wpływu mediów przedstawiających przestępstwa przeciwko zwierzętom.

W następnej pracy w tego cyklu Habilitant zajmował się analizą radiologiczną i weterynaryjno-sądową obrażeń postrzałowych u zwierząt w latach 2000-2009 na terenie lubelszczyzny. Całokształt analizy Habilitant przedstawił na tle zmian dotyczących przepisów prawa powszechnego regulującego dostępność do broni palnej w Polsce. W pracy ocenił częstość występowania i rodzaj postrzałów u zwierząt. Zwierzęta, u których wykrył badaniem radiologicznym obecność pocisku lub jego fragmentu, podzielił na dwie grupy. Grupę A stanowiły osobniki badane przed zmianą przepisów prawa w latach 2000-2003, natomiast do grupy B zaliczył zwierzęta badane po zmianie przepisów tj. od roku 2004-2009. W okresie przed zmianą przepisów prawa, postrzał z udowodnionym wpływem na stan kliniczny stwierdził u 27 z 7392 przebadanych w tym okresie zwierząt, a w okresie po zmianie przepisów u 49 osobników z 13917 przebadanych zwierząt. Ponad dwie trzecie postrzelonych zwierząt stanowiły psy. Habilitant w pracy podkreślił ważną rolę badania radiologicznego dla Weterynarii Sądowej w przypadkach podejrzeniu postrzału. Habilitant wysnuł wniosek, że nowelizacja przepisów prawnych dotyczącej dostępności do broni nie wpłynęła na odsetek zwierząt ranionych postrzałem z udowodnionym jego wpływem na stan kliniczny, zmniejszenie odsetka postrzałów ze skutkiem śmiertelnym oraz zmianę rodzaju użytych pocisków.

W kolejnej pracy dr n. wet. Piotra Listos podjął badania na psach w wieku 7-16 lat w wadze 4.5 do 30kg, które podzielił na dwie grupy w zależności od masy ciała. Celem badań było dokonanie analizy porównawczej, pośmiertnej dynamiki zmian spadku temperatury w nerce, względem spadku temperatury w odbytnicy. Pierwszego pomiaru temperatury dokonywał w momencie śmierci, a następne co pół godziny do 12 godzin po zgonie. Habilitant wykazał, że w nerkach u psów dużych o masie od 10kg-48kg utrzymuje się powolny spadek w okresie do 30 minut od zgonu, a znaczną dynamikę spadku temperatury w nerce stwierdził w grupie psów o masie do 10kg. Efekt *plateau* w nerce wykazał u psów o masie do 10kg w okresie do 30 minut od śmierci. Dynamika spadku temperatury mierzonej w odbycie w grupach psów o małej masie (do 10kg) i dużej masie (od 10kg do 48kg) występowała na podobnym poziomie przez cały okres badań.

W następnej pracy Autor porównywał przydatność pośmiertnego spadku temperatury mierzonej w oczodole przy uwzględnieniu dynamiki zmian temperatury w odbytnicy psów. W konkluzji Habilitant podał, że dynamika zmian temperatury w oczodole była bardziej równomierna w porównaniu do mierzonej w odbytnicy. Zewnętrzne warunki

atmosferyczne, ani też masa ciała nie miały istotnego wpływu na tempo spadku temperatury mierzonej w oczodole. Habilitant twierdzi, że pomiar temperatury w tkance miękkiej oczodołu może stać się wartościową, alternatywną metodą ustalenia czasu do około 12 godzin od zgonu.

W kolejnej pracy Habilitant dokonał oceny bakteriologicznej zwłok zwierzęcych w aspekcie ustalenia czasu zgonu. Materiałem badawczym był mięsień brzuchaty (m. gastrocnemicus) psa rasy owczarek niemiecki, pobrany po 7 dniach od czasu zgonu, przez okres badawczy trwający od 7-ego do-21-ego dnia po zgonie. Habilitant wykazał, że w procesie rozkładu gnilnego zwłok psa dużą rolę odgrywają bakterie przetrwalnikujące tlenowe z grupy *Bacillus cereus*, bakterie beztlenowe i z grupy *E. coli*. Bakterie tlenowe z grupy *Bacillus cereus* zjawiają się w tkance mięśniowej znacznie wcześniej w stosunku do bakterii beztlenowych.

Tematyka następnej pracy Habilitanta dotyczy entomologii weterynaryjno-sądowej w aspekcie precyzyjnego ustalenia czasu zgonu psa (późny okres po śmierci). Celem badawczym Habilitanta była identyfikacja owadów pobranych ze zwłok psa oraz próba ustalenia czasu śmierci na podstawie cyklu rozwojowego gatunku wskaźnikowego jakim była muchówka *Calliphora vicina.* Habilitant wykazał, że zwłoki psa były zasiedlane przez 3 gromady stawonogów: dwuparce *(Diplopoda)*, pajęczaki *(Arachnida)* i owady *(Insecta).* Najliczniejsza grupą były owady, a wśród nich muchówki na różnych etapach rozwoju z których najważniejsza to plujka pospolita *(Calliphora vicina)* jako owad wskaźnikowy. We wniosku końcowym, Autor podał, że entomologia weterynaryjno-sądowa może zastąpić tradycyjne metody ustalenia czasu zgonu w przypadkach jeśli czas od zgonu zwierzęcia jest długi.

W kolejnej pracy z tego cyklu dr n. wet. Piotr Listos oceniał spadek temperatury tkanek miękkich w stosunku do spadku temperatury w odbytnicy psa poszukując nowej, alternatywnej metody określenia czasu zgonu w krótkim okresie po zgonie. Śledząc spadek temperatury w tkankach miękkich narządów wewnętrznych tj. sercu, płucach i wątrobie stwierdził istotny statystycznie spadek temperatury pomiędzy grupą psów małych i dużych. Nie odnotował jednak wpływu rodzaju narządu na dynamikę spadku temperatury. Autor w podsumowaniu stwierdza, że uzyskane wyniki pomiarów spadku temperatury w narządach wewnętrznych psa w stosunku do spadku temperatury w odbytnicy pozwalają określić dokładny czas zgonu psa przy uwzględnieniu jego masy ciała.

Celem następnej pracy Habilitanta była ewaluacja i weryfikacja modelu matematycznego pozwalającego na ustalenie czasu jaki upłynął od śmierci psa w początkowym okresie po zgonie, w warunkach temperatury pokojowej, dokonując pomiarów temperatury w ciele szklistym gałki ocznej, narządach wewnętrznych (serce, wątroba, płuco, nerka), a także odbytnicy. Temperaturę rejestrował automatycznie przy użyciu oddzielnej sondy umieszczonej w każdym z badanych miejsc przez okres 12 godzin.

Na podstawie przeprowadzonej analizy regresji wielokrotnej, Autor sformułował równanie do szacowania czasu jaki upłynął od momentu zgonu (w minutach) do chwili pomiaru temperatury zwłok, uwzględniając w nim masę ciała psa bez podziału na grupy wagowe. Sformułował także równanie uwzględniając masę ciała z podziałem na grupy wagowe oraz grupy wagowe i miejsce pomiaru czyli ciało szkliste gałki ocznej, serce, wątroba, nerka, płuco i odbyt. W podsumowaniu Autor podał, że w pierwszych godzinach po śmierci psa najlepszym narządem do pomiaru temperatury jest nerka, a następnie wątroba, serce, płuco i odbyt, a uzyskany model regresji upraszcza procedury, ograniczając do minimum manipulacje przy zwłokach, a tym samym niweluje błąd w ustaleniu czasu zgonu.

Analiza osiągnięcia naukowego w którego w skład Habilitant zaliczył 8 prac pt: "*Badania dowodowe w weterynarii sądowej ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki zmian*

parametrów oznak śmierci w aspekcie ustalenia czasu zgonu" w mojej ocenie jest spójna obejmuje badania z zakresu Weterynarii Sądowej.

Moja opinia jako recenzenta jest wysoce pozytywna ponieważ Habilitant dzięki zrealizowanym badaniom przedstawia nowatorskie, precyzyjne ustalenia dotyczące czasu zgonu psów, rozwija entomologię weterynaryjno-sądową, wprowadza nowoczesne metody diagnostyczne co niewątpliwie jest i będzie wysoce przydatne dla lek. wet. biegłych sądowych. Opracowany przez Autora wzór matematyczny (algorytm), ustalenia czasu śmierci psa na podstawie pomiarów temperatury wybranych miejsc ciała, we wczesnym okresie po śmierci zwierzęcia niewątpliwie przyczyni się do podniesienia jakości i rzetelności wykonywanych ekspertyz sądowych. Habilitant dokonał naukowej oceny dowodów rzeczowych i tym samym w sposób istotny przyczynił się do popularyzacji Weterynarii Sądowej, a uzyskane wyniki mają doniosłe znaczenie dla te dziedziny naukowej, ale również dla następczego, rzetelnego wydawania opinii sądowo-weterynaryjnych dla potrzeb organów procesowych.

Charakter aplikacyjny wykonanych badań przez dr n. wet. Piotra Listosa jest szeroki i wypełnia nowymi treściami obszar wiedzy z zakresu Weterynarii Sądowej. Po analizie osiągnięć Habilitanta stwierdzam, że przedstawione do oceny prace monotematyczne wypełniają kryteria określone w art. 16 ust. 1 i 2 Ustawy o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003r. (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami).

4. Ocena pozostałego dorobku naukowego

Tematykę badawczą dorobku naukowego Habilitanta jest szeroka i można wyróżnić w niej trzy nurty badawcze: 1. osiągnięcia naukowo-badawcze z zakresu Weterynarii Sądowej czyli badania dowodów rzeczowych, 2. osiągnięcia naukowo-badawcze z zakresu patomorfologii weterynaryjnej, 3. badania interdyscyplinarne.

Ad 1. Dr n. wet. Piotr Listos od początku pracy brał udział w działalności naukowej prowadzonej w Zakładzie Patomorfologii i Weterynarii Sądowej Katedry i Kliniki Chorób Wewnętrznych Zwierząt Wydz. Med. Wet UP w Lublinie, gdzie prowadził badania z obszaru Weterynarii Sądowej. Tematyka badawcza dotyczyła badania dowodów rzeczowych na rzecz organów procesowych. Przeprowadzona przez Autora analiza wskazała na zasadność stosowania metod instrumentalno-obrazowych (badania radiologicznego) w badaniu zwierząt, w stosunku do których istnieje podejrzenie, że były postrzelone.

Habilitant wskazuje na dużą rolę jaką spełnia właściwie wykonane badanie sekcyjne zwierzęcia i wydany protokół wraz z dokumentacją fotograficzną dla wyjaśnienia przyczyn zgonu. Habilitant zastosował w praktyce medyka sądowego technikę *Virtopsy,* która stanowi obiektywną, nieinwazyjną metodę pośmiertnego badania zwłok, alternatywną dla klasycznej sekcji, szczególnie wskazaną do spraw zlecanych przez organy procesowe, której istotą jest analiza danych uzyskanych z technik: tomografii komputerowej (TK + angiografia i/lub biopsja) i magnetycznego rezonansu jądrowego (MRI).

W innej pracy Habilitant prowadził badania toksykologiczne pszczół, zatrutych pestycydami (DDT, DMDT, gamma HCH), w której wskazał celowość zastosowania metody GC-MS w badaniach toksykologicznych na potrzeby weterynarii sądowej.

Badania dowodów rzeczowych dr n. wet. Piotra Listosa na potrzeby organów procesowych obejmują również ocenę parazytologiczną zwłok zwierząt w której podkreśla, że właściwe rozpoznanie parazytologiczne pozwala niejednokrotnie ustalić przyczynę śmierci zwierzęcia, a także pozwala wskazać inne, istotne okoliczności przydatne w toczącym się śledztwie.

W innych pracach Habilitant łączy wiedzę z Weterynarii Sądowej z naukami prawnymi. Klasycznym przykładem omawianego zagadnienia są prawne aspekty profilaktyki i zwalczania wścieklizny w Polsce. W pracy nakreślił faktyczny stan prawny w Polsce oraz krajach Unii Europejskiej dotyczący profilaktyki oraz metod zwalczania wścieklizny u zwierząt wskazując na najbardziej skuteczne rozwiązania dotyczące eliminacji tej zoonozy (praca doktorska). Innym tematem zainteresowań Habilitanta z tego obszaru była dynamika zmian prawodawstwa polskiego, Unii Europejskiej, a także przepisów prawa stanowionego przez samorząd zawodowy lekarsko-weterynaryjny w tej groźnej zoonozie.

Ad 2. Habilitant również prowadził badania z zakresu diagnostyki patomorfologicznej zmian nowotworowych gruczołu krokowego i śledziony u psów. Najczęstszą rozpoznawaną zmianą przez Autora był guzowaty, niezłośliwy rozrost gruczołu. W pracy podjął się oceny zasadności wprowadzenia biopsji aspiracyjnej przydatnej do wstępnej diagnostyki przedoperacyjnej i porównania wyników cytologicznych i histopatologicznych gruczołu krokowego u psów. Najwięcej nowotworów złośliwych stwierdzał w śledzionie psów, mieszańców w wieku powyżej 9 lat. Wyniki badań pozwoliły określić stopień ryzyka wystąpienia nowotworu gruczołu krokowego i śledziony u psów w województwie lubelskim.

W innych pracach Habilitant zajmował się chorobą zakaźną występującą u małych przeżuwaczy (caseous limphadenitis), czy też wyjaśnieniem przyczyn nagłej śmierci psów służbowych w skutek ostrej niewydolności krążeniowo-oddechowe powodowanej skrętem żołądka. Ponadto prowadził badania nad babeszjozą psów, kolisepticemią cieląt, oraz nowotworami żołądka psów.

Ad 3. Badania interdyscyplinarne Autor poświęcił na badania egzo- i endogennych mechanizmów zaangażowanych w powstawanie uzależnienia od morfiny u szczurów szczepu Wistar i myszy szczepu Swiss. Przeprowadził we współpracy z Zakładem Neurochemii, Instytutu Farmakologii PAN w Krakowie badania behawioralne i neurochemiczne w których badano stężenie dopaminy, jej metabolitów kwasu 3,4-dyhydroksyfenylooctowego, 3-metoksytyraminy i kwasu homowanilinowego (metabolit końcowy).

W badaniach molekularnych prowadzonych we współpracy z Pomorskim Uniwersytetem Medycznym w Szczecinie podjął się analizie ekspresji mRNA i białka receptorów dopaminergicznych D1 i D2, adenozynowych A1 i A2A, oreksynowych OX1 i OX2 oraz mRNA markera komórek mikroglejowych Iba1 i markera astrocytów-GFAP. Habilitant wykazał, że zarówno czynniki egzogenne jak i endogenne mają wpływ na ekspresję zmian fenotypowych u zwierząt uzależnionych od morfiny. Uzyskane wyniki badań neurochemicznych molekularnych i epigenetycznych przez Autora i wsp. potwierdzają złożony mechanizm powstawania uzależnień, przede wszystkim uświadamiają spektakularny wpływ środowiska (zawartość metali ciężkich, ekspozycja na dopalacze) na intensywność uzależnień od morfiny i innych substancji.

We wspólnej pracy z naukowcami Katedry Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu UM w Lublinie prowadził badania nad powiązaniami zarażeń *Toxoplasma gondii*, a chorobami psychiatrycznymi i zaburzeniami neuro-poznawczymi. Przeprowadzone badania wykazały, że zarażenie *Toxoplasma gondii* zwiększa ryzyko zachorowania na schizofrenię u ludzi.

Inną pracą Autora w tym zespole jest tematyka dotycząca zapalenia jelit u ludzi (IBD) w tym wrzodziejącego zapalenia jelit (UC) i choroby Crohna (CD). Autorzy podają, że przewlekłe zapalenie jelit, objawy pozajelitowe i leczenie immunosupresyjne zwiększają ryzyko powstaniu nowotworu CRC. Ryzyko kancerogenezy jest związane z ciężkością, zakresem i czasem trwania IBD.

Kolejna praca dotyczy analiz z zakresu epigenetyki (w ramach współpracy z Wydziałem Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki UP w Lublinie). Autorzy podają, że metylacja DNA jest parametrem przydatnym w kompleksowej diagnostyce. Wzór metylacji genu jest bezpiecznym indeksem diagnostycznym w wykrywaniu nowotworów. Profile metylacji określają aktualny stan aktywności genów, potencjalny sposób ich aktywacji lub inhibicji, "wiek molekularny", czy też mówią o wpływie czynników środowiskowych oraz zmienności osobniczej. Wyniki uzyskane dla różnych organizmów uzasadniają tezę o uznaniu poziomu globalnego zmetylowania DNA jako "zegara" pozwalającego na programowanie długości życia danego osobnika.

W następnej pracy współautorskiej Habilitant określał poziom całkowitej metylacji DNA w krwi psów w zależności od wieku i masy ciała wykazując zależność między mechanizmem metylacji DNA, a wiekiem osobników. Habilitant wskazał na istotną rolę metylacji DNA jako wskaźnika wieku i narzędzia do przewidywania długości życia.

W innej pracy zajmował się powiązaniami pomiędzy agresją u psów a ekspresją emocji u ludzi, z której wysunął wniosek, że pełniejsze zrozumienia roli bodźców społecznych przekazywanych przez psy oraz właściwe ustosunkowanie się do tych komunikatów przez ludzi, może spełnić kluczową rolę w relacjach ludzi i psów, a brak zrozumienia wzajemnych komunikatów między człowiekiem i zwierzęciem może generować konflikty.

Ponadto dr n. wet. Piotr Listos jest autorem rozdziału nr 320 w podręczniku akademickim Medycyna Sądowa pt: "Weterynaryjna Medycyna Sądowa". PZWL (podręcznik w trakcie druku).

Reasumując stwierdzam, że dr Piotr Listos po uzyskaniu stopnia naukowego doktora jest autorem lub współautorem wielu cennych prac naukowych, prac przeglądowych i popularyzujących wiedzę z zakresu nauk weterynaryjnych. W mojej ocenie jako recenzenta dostrzegam u Habilitanta dużą aktywność w propagowaniu własnych osiągnięć naukowo-badawczych z szerokiego kręgu zainteresowań naukowych tj. obszaru Patomorfologii Weterynaryjnej, Weterynarii Sądowej i Administracji Weterynaryjnej (weterynaryjnego ustawodawstwa i aktów prawnych). Dorobek naukowy z tego obszaru ma obok wartości poznawczej również wartość aplikacyjną i wnosi bardzo istotny wkład w rozwój nauk weterynaryjnych.

III. Ocena działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej oraz organizacyjnej.

Kandydat posiada duże osiągnięcia dydaktyczne, a mianowicie jest osobą odpowiedzialną za przedmiot Weterynaria Sądowa oraz Ustawodawstwo i Akty Prawne Dotyczące Weterynarii na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie (prowadzi całość wykładów, ćwiczeń i egzamin). Jest także osobą odpowiedzialną za przedmiot Medycyna Sądowa, Podstawy Postępowania Karnego oraz Prawne Aspekty Pracy Biegłego Sądowego na Wydziale Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki UP w Lublinie. Ponadto jest konsultantem merytorycznym z zakresu terminologii przyjętej w naukach weterynaryjnych.

Habilitant wygłaszał wykłady dla lekarzy weterynarii na posiedzeniu PTNW Oddział w Lublinie (2006, 2008, 2013), wykłady szkoleniowe dla sędziów oraz rzeczników odpowiedzialności zawodowej Izb Lekarsko-Weterynaryjnych (Puławy 2012r., 2013r., Konferencja Warszawa-Falenty-2017r.), wykłady na Konferencjach naukowych II Ogólnopolskiej Konferencji Praw Zwierząt Przyszłość ochrony prawnej zwierząt w Polsce i na Konferencji Etyka-Wrocław pt. Prawo stosowane i etyka zawodowa (Wrocław-2016, 2017r.).

Habilitant uczestniczył w latach 2013-2014 jako wykonawca w realizacji dwóch projektów badawczych finansowanych z funduszy Unii Europejskiej wspólnie z Katedrą i Zakładem Medycyny Sądowej UM w Lublinie w temacie: *"Opracowanie i wdrożenie do praktyki toksykologicznej metod oznaczania wybranych biocydów, produktów degradacji oraz ich izomerów w materiale pochodzącym od zwierząt i roślin techniką UHPLC z detekcją Q-TOF"* oraz *"Kompleksowe doposażenie laboratoriów B+R prowadzących badania nad biomateriałami oraz nowoczesnymi metodami analizy substancji wykorzystywanych w naukach biomedycznych i farmaceutycznych"*.

Czterokrotnie jako wykonawca brał udział we wnioskowaniu do Narodowego Centrum Nauki (NCN) o sfinansowanie badań. Ponadto był kierownikiem projektu w zakresie działalności naukowo-badawczej oraz usługowej, dotyczącej diagnostyki obrazowej zwłok małych zwierząt. Ponadto brał czynny udział w realizacji czterech projektów popularno naukowych.

Odbył miesięczny staż naukowy w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej w Pracowni Toksykologii Sądowej UM w Lublinie. Habilitant jest członkiem Zespołu Ekspertów Wydziału Med. Wet. w Lublinie z zakresu Weterynarii Sądowej i prawodawstwa weterynaryjnego.

Brał czynny udział w komitecie organizacyjnym Konferencji Medyczno-Sądowej organizowanej przez IVSA w 2014r, w Honorowym Komitecie Organizacyjnym 45 Jubileuszu IVSA w Polsce (2014), Był uczestnikiem Komitetu naukowego Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej *"Choroby zakaźne i pasożytnicze człowieka-problem współczesnego społeczeństwa"* oraz brał udział w pracach komitetów naukowych IX i X Interdyscyplinarnej Konferencji Naukowej *"Interdyscyplinarność kluczem do rozwoju"* Tygiel 2017 i 2018.

Brał aktywny udział w międzynarodowych konferencjach (Cascais-Portugalia, Helsinki- Finlandia, Bologna-Włochy i krajowych (Olsztyn, Gdańsk, Karpacz, Puławy, Lublin, Wrocław, Katowice, Kraków).

Habilitant od 2017r., współpracuje z prof. Oleg Melnyk, kierownikiem Katedry Anatomii Narodowego Uniwersytetu Przyrodniczego w Kijowie oraz od 2018r., z prof. Pauliusem Matuservicius z Litewskiego Uniwersytetu Nauk o Zdrowiu.

Współpracuje z ośrodkami naukowymi w kraju tj. z Instytutem Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej Wydziału Biologii Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki UP w Lublinie, Katedrą i Zakładem Medycyny Sądowej II Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Anglojęzycznym UM w Lublinie, Instytutem Administracji i Prawa Publicznego Katedry Prawa Rolnego i Gospodarki Gruntami Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Marii Curie–Skłodowskiej w Lublinie, z Wydziałem Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego oraz z Katedrą Zdrowia Publicznego Wydziału Nauk o Zdrowiu UM w Lublinie. W 2003r., we współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi brał czynny udział w dostosowaniu polskich przepisów prawno-weterynaryjnych do przepisów prawnych Wspólnoty Europejskiej.

Habilitant jest Przewodniczącym Komisji Rewizyjnej Lubelskiego Oddziału PTNW (od 2012r.), członkiem Lubelskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Patologów, Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej i Kryminologii, International Veterinary Forensic Sciences Association, Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej VI kadencji, Komisji do spraw Etyki i Deontologii Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VI kadencji, Komisji Egzaminacyjnej ze Znajomości Języka Polskiego Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VI kadencji i członkiem Rady Programowej Studiów Podyplomowych Genetyka sądowa. Ponadto był Przewodniczącym Sądu Okręgowego Lubelskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej IV i V kadencji (2005-2013) i Prezesem Rady Lubelskiej Izby Lekarsko Weterynaryjnej VI kadencji (2013-2017).

Dr n. wet. Piotra Listos był promotorem piętnastu prac magisterskich na Wydziale Biologii Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki UP w Lublinie, a jednej pracy był recenzentem.

Pełni funkcję promotora rozprawy doktorskiej pt: "*Wykorzystanie technik biologii molekularnej i nowoczesnym metod obrazowania radiologicznego na potrzeby opiniowania sądowo-weterynaryjnego*". Obrona planowana w 2019r.

Był recenzentem czterech rozdziałów monografii, siedmiu recenzji dla Medycyny Weterynaryjnej, jednej dla Polish Journal of Natural Sciences i jednej dla Journal of Forensic and Crime Studies.

Habilitant otrzymał nagrodę JM Rektora UP w Lublinie za rozprawę doktorską pt: "*Wpływ regulacji prawnych na skuteczność zwalczania chorób zakaźnych u zwierząt w Polsce oraz krajach Unii Europejskiej na przykładzie oceny sytuacji epidemiologicznej wścieklizny*". Został w 2011r. odznaczony Medalem za Długoletnią Służbę przez Prezydenta Rzeczpospolitej Polskiej. Ponadto odznaczony Odznaką Zasłużony dla Samorządu Lekarsko-Weterynaryjnego-Meritus przez Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną. Otrzymał Dyplom "*Primus Inter Pares*"(2014)-wyróżnienie wśród najlepszych pedagogów, dyplom dla "*Najbardziej Prostudenckiego Nauczyciela Akademickiego*"(2016) oraz Dyplom "*Dla Laureata 1-go Miejsca w rankingu Na Najlepszego Dydaktyka Akademickiego*"(2018).

Oceniając całokształt działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej oraz organizacyjnej stwierdzam, że jest on bardzo bogaty. Dr n. wet. Piotra Listos to odpowiedzialny, dobry organizator, łatwo nawiązujący kontakty z innymi jednostkami naukowymi a z powierzonych zadań wywiązuje się w sposób wzorowy i rzetelny. Jest specjalistą z Weterynarii Sądowej, dobrym popularyzatorem wiedzy weterynaryjnej, a także wiedzy którą zdobył na studiach prawniczych nie tylko poprzez publikacje wyników badań ale także dzieląc się swoją wiedzą ze studentami jako dobry dydaktyk akademicki, czy też na łamach czasopism zawodowych. Był często zapraszany na wykłady z obszaru Weterynarii Sądowej, a także ustawodawstwa i aktów prawnych dotyczących weterynarii.

Przedstawiony dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz organizacyjny Habilitanta oceniam wysoko i jako recenzent stwierdzam, że spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu MNiSW w tym zakresie.

IV Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę bogaty dorobek naukowy dr n. wet. Piotra Listosa i bardzo istotne zwiększenie Jego osiągnięć naukowych po uzyskaniu stopnia doktora m.in. przez cykl jednotematycznych oryginalnych publikacji pt: "*Badania dowodowe w weterynarii sądowej ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki zmian parametrów oznak śmierci w aspekcie ustalenia czasu zgonu*" uważam, że spełnia kryteria określone w art. 16 ust. 4 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 01 września 2011r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej jest w mojej opinii także wysoce pozytywna, a tym samym spełnia wymagania określone w art. 16 ust. 4 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki i w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 01 września 2011r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Biorąc powyższe fakty stwierdzam, że całokształt osiągnięć dr n. wet. Piotra Listosa upoważnia Mnie jako recenzenta do wystąpienia o nadanie dr Piotrowi Listos stopnia doktora habilitowanego. W związku z powyższym wnioskuję do Komisji Habilitacyjnej powołanej

przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów o podjęcie dalszych czynności w postępowaniu o nadanie Autorowi stopnia doktora habilitowanego nauk weterynaryjnych.

Wrocław dn. 10.01.2019r.

podpis recenzenta