



Białowieża, 22 sierpnia 2020

dr hab. inż. Małgorzata Tokarska, prof. IBS PAN

Instytut Biologii Ssaków PAN

w Białowieży

Recenzja

osiągnięcia naukowego i istotnej aktywności naukowej

dr Anny Tabęckiej-Łonczyńskiej

z Kolegium Nauk Przyrodniczych

Uniwersytetu Rzeszowskiego

Recenzję wykonałam na podstawie pisma Prorektora ds. Kolegium Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 23 czerwca 2020 roku

Stwierdzam, że przesłana dokumentacja jest kompletna i pozwala na dokonanie oceny zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 (stan prawny aktualny na dzień 20.08.2020 r.) Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668), art. 219 i 221.

Recenzja składa się z następujących części:

1. Sylwetka naukowa Kandydatki
2. Ocena osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem postępowania habilitacyjnego,
3. Pozostałe osiągnięcia, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy.
4. Wniosek końcowy

1. Droga naukowa Kandydatki

Dr Anna Tabęcka-Łonczyńska jest absolwentką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, który ukończyła jako lekarz weterynarii w roku 2002. Osiem lat później uzyskała stopień doktora, na podstawie rozprawy doktorskiej zatytułowanej: „Sezonowe zmiany zwrotnego i docelowego transferu hormonów steroidowych w naczyniach narządów rozrodczych samca świni domowej”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Marka Koziorowskiego, dr hc.

- ekspresja śródbłonkowego czynnika wzrostu VEGF-A oraz czynnika wzrostu fibroblastów (FGF-2) jest zależna od sezonu jak i rodzaju analizowanej tkanki (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 3**),
- insulinopodobny czynnik wzrostu (IGF-1) oraz białko klotho są bardzo istotnymi czynnikami regulującymi sezonową aktywność rozrodczą u samców żubra (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 5**),
- badania wykonane na kilku czynnikach wzrostu w strukturze zwanej macicą męską (uterus masculinum), występującą w układzie rozrodczym żubra wykazały na wyraźne sezonowe różnice w ekspresji transformującego czynnika wzrostu TGF-beta1), insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1) oraz jego receptora (IGF-1Rbeta1), czynnika indukowanego hipoksją 1 (HIF-1alfa) oraz białka klotho, wskazując tym samym na ich ważną regulacyjną funkcję w układzie rozrodczym (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 4**),
- melatonina prawdopodobnie pełni funkcję protekcyjną w macicy męskiej żubrów, a obecność w niej receptorów melatoniny związana jest prawdopodobnie z jej oddziaływaniem parakrynnym (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 2**),
- autofagia, jeden z czynników regulacji sezonowości u samców, ma istotny związek z procesami sezonowości reprodukcyjnej u samców żubra (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 6**).

Przedstawiony cykl publikacji jest wyjątkowo spójny tematycznie. Kandydatka wnikliwie analizowała zagadnienie regulacji sezonowości reprodukcyjnej samców żubra, wykazując się przy tym dużymi umiejętnościami projektowania badań z wykorzystaniem nowoczesnych technik badawczych, analizy danych, interpretacji wyników oraz efektywnej pracy w zespole.

3. Pozostałe osiągnięcia, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy

Oprócz zagadnień związanych z regulacją hormonalną układu rozrodczego, Kandydatka, podczas swojej kariery naukowej, brała udział w szerokim spektrum przedsięwzięć badawczych, m. in. dotyczących takich zagadnień jak: morfologia szyszynki indyka; stymulacja rozwoju ciąży u loch; wpływ hormonów steroidowych na napięcie mięśniowe naczyń powierzchniowych nosa i twarzy loszek i loch; lokalizacja i poziom syntezy białek receptorów estrogenowych u świń; zagadnienia fototransdukcji humoralnej; wzrost poziomu ekspresji genów pod wpływem CO. Badania te wykonywane były w obrębie macierzystej

Kandydatce wielokrotnie powierzano rolę recenzenta, w takich czasopismach jak: Iranian Journal of Applied Animal Science, SAJ Biotechnology, Reproductive Biology, Scientific literature/Clinical Dermatology: Research and Therapy, EC Endocrinology and Metabolic Research, JSM Environmental Science and Ecology, SM Veterinary Medicine and Animal Science, Heliyon, Journal of Biology and Medicine, Toxicology and Applied Pharmacology, European Journal of Wildlife Research, Asian Pacific Journal of Reproduction, Acta histochemica, Biofactors, Biotechniques, Cell, Death and Disease, Molecular Reproduction and Development.

Dorobek Kandydatki do stopnia doktora habilitowanego jest satysfakcjonujący, jej działalność naukowa bardzo owocna, a całokształt dokonań imponujący i z pewnością wystarczający do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

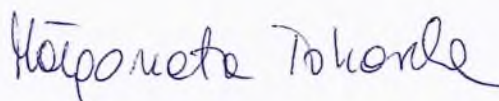
4. Wniosek końcowy

Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe będące podstawą przewodu habilitacyjnego pt. „Regulacja sezonowych procesów rozrodczych u samców żubra europejskiego (*Bison bonasus*, Linnaeus 1758)” spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinie nauko biologiczne, zarówno pod względem zawartości merytorycznej jak i wskaźników naukometrycznych.

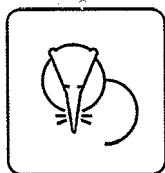
Przedłożony mi do oceny dorobek naukowy dr Anny Tabęckiej-Łonczyńskiej spełnia wymagania określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 (stan prawny aktualny na dzień 20.08.2020 r.) Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668), art. 219).

Osiągnięcia naukowe Kandydatki udokumentowane publikacjami naukowymi wskazują na jej znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk biologicznych, szczególnie w zakresie wiedzy o czynnikach regulujących sezonowość aktywności rozrodczej samców, w tym żubra *Bison bonasus*.

Z poważaniem



Dr hab. inż. Małgorzata Tokarska, prof. IBS PAN



Białowieża, 22 sierpnia 2020

dr hab. inż. Małgorzata Tokarska, prof. IBS PAN
Instytut Biologii Ssaków PAN
w Białowieży

Recenzja
osiągnięcia naukowego i istotnej aktywności naukowej
dr Anny Tabęckiej - Łonczyńskiej
z Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytetu Rzeszowskiego

Recenzję wykonałam na podstawie pisma Prorektora ds. Kolegium Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Rzeszowskiego z dnia 23 czerwca 2020 roku

Stwierdzam, że przesłana dokumentacja jest kompletna i pozwala na dokonanie oceny zgodnie z Ustawą z dnia 20 lipca 2018 (stan prawny aktualny na dzień 20.08.2020 r.) Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668), art. 219 i 221.

Recenzja składa się z następujących części:

1. Sylwetka naukowa Kandydatki
2. Ocena osiągnięcia naukowego będącego przedmiotem postępowania habilitacyjnego,
3. Pozostałe osiągnięcia, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy.
4. Wniosek końcowy

1. Droga naukowa Kandydatki

Dr Anna Tabęcka- Łonczyńska jest absolwentką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, który ukończyła jako lekarz weterynarii w roku 2002. Osiem lat później uzyskała stopień doktora, na podstawie rozprawy doktorskiej zatytułowanej: „Sezonowe zmiany zwrotnego i docelowego transferu hormonów steroidowych w naczyniach narządów rozrodczych samca świni domowej”, wykonanej pod kierunkiem prof. dr hab. Marka Koziorowskiego, dr hc.

- ekspresja śródbłonkowego czynnika wzrostu VEGF-A oraz czynnika wzrostu fibroblastów (FGF-2) jest zależna od sezonu jak i rodzaju analizowanej tkanki (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 3**),
- insulinopodobny czynnik wzrostu (IGF-1) oraz białko klotho są bardzo istotnymi czynnikami regulującymi sezonową aktywność rozrodczą u samców żubra (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 5**),
- badania wykonane na kilku czynnikach wzrostu w strukturze zwanej macicą męską (uterus masculinum), występującą w układzie rozrodczym żubra wykazały na wyraźne sezonowe różnice w ekspresji transformującego czynnika wzrostu TGF-beta1), insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1) oraz jego receptora (IGF-1Rbeta1), czynnika indukowanego hipoksją 1 (HIF-1alfa) oraz białka klotho, wskazując tym samym na ich ważną regulacyjną funkcję w układzie rozrodczym (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 4**),
- melatonina prawdopodobnie pełni funkcję protekcyjną w macicy męskiej żubrów, a obecność w niej receptorów melatoniny związana jest prawdopodobnie z jej oddziaływaniem parakrynnym (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 2**),
- autofagia, jeden z czynników regulacji sezonowości u samców, ma istotny związek z procesami sezonowości reprodukcyjnej u samców żubra (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 6**).

Przedstawiony cykl publikacji jest wyjątkowo spójny tematycznie. Kandydatka wnikliwie analizowała zagadnienie regulacji sezonowości reprodukcyjnej samców żubra, wykazując się przy tym dużymi umiejętnościami projektowania badań z wykorzystaniem nowoczesnych technik badawczych, analizy danych, interpretacji wyników oraz efektywnej pracy w zespole.

3. Pozostałe osiągnięcia, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy

Oprócz zagadnień związanych z regulacją hormonalną układu rozrodczego, Kandydatka, podczas swojej kariery naukowej, brała udział w szerokim spektrum przedsięwzięć badawczych, m. in. dotyczących takich zagadnień jak: morfologia szyszynki indyka; stymulacja rozwoju ciąży u loch; wpływ hormonów steroidowych na napięcie mięśniowe naczyń powierzchniowych nosa i twarzy loszek i loch; lokalizacja i poziom syntezy białek receptorów estrogenowych u świń; zagadnienia fototransdukcji humoralnej; wzrost poziomu ekspresji genów pod wpływem CO. Badania te wykonywane były w obrębie macierzystej

- ekspresja śródbłonkowego czynnika wzrostu VEGF-A oraz czynnika wzrostu fibroblastów (FGF-2) jest zależna od sezonu jak i rodzaju analizowanej tkanki (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 3**),
- insulinopodobny czynnik wzrostu (IGF-1) oraz białko klotho są bardzo istotnymi czynnikami regulującymi sezonową aktywność rozrodczą u samców żubra (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 5**),
- badania wykonane na kilku czynnikach wzrostu w strukturze zwanej macicą męską (uterus masculinum), występującą w układzie rozrodczym żubra wykazały na wyraźne sezonowe różnice w ekspresji transformującego czynnika wzrostu TGF-beta1), insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1) oraz jego receptora (IGF-1Rbeta1), czynnika indukowanego hipoksją 1 (HIF-1alfa) oraz białka klotho, wskazując tym samym na ich ważną regulacyjną funkcję w układzie rozrodczym (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 4**),
- melatonina prawdopodobnie pełni funkcję protekcyjną w macicy męskiej żubrów, a obecność w niej receptorów melatoniny związana jest prawdopodobnie z jej oddziaływaniem parakrynnym (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 2**),
- autofagia, jeden z czynników regulacji sezonowości u samców, ma istotny związek z procesami sezonowości reprodukcyjnej u samców żubra (**Tabęcka-Łonczyńska i wsp. 2017, poz. 6**).

Przedstawiony cykl publikacji jest wyjątkowo spójny tematycznie. Kandydatka wnikliwie analizowała zagadnienie regulacji sezonowości reprodukcyjnej samców żubra, wykazując się przy tym dużymi umiejętnościami projektowania badań z wykorzystaniem nowoczesnych technik badawczych, analizy danych, interpretacji wyników oraz efektywnej pracy w zespole.

3. Pozostałe osiągnięcia, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy

Oprócz zagadnień związanych z regulacją hormonalną układu rozrodczego, Kandydatka, podczas swojej kariery naukowej, brała udział w szerokim spektrum przedsięwzięć badawczych, m. in. dotyczących takich zagadnień jak: morfologia szyszynki indyka; stymulacja rozwoju ciąży u loch; wpływ hormonów steroidowych na napięcie mięśniowe naczyń powierzchniowych nosa i twarzy loszek i loch; lokalizacja i poziom syntezy białek receptorów estrogenowych u świń; zagadnienia fototransdukcji humoralnej; wzrost poziomu ekspresji genów pod wpływem CO. Badania te wykonywane były w obrębie macierzystej

uczelni ale także i z jednostami zewnętrznymi. Wszystkie te przedsięwzięcia zaowocowały publikacjami naukowymi.

Kandydatka jest aktywnym nauczycielem akademickim oraz popularyzatorem nauki. Prowadziła zajęcia ze studentami kierunków biologia, biotechnologia oraz pedagogika z wielu przedmiotów. Jest promotorem 9 zakończonych prac inżynierskich, 10 magisterskich i 1 licencjackiej. Receznowała 7 prac inżynierskich i 11 magisterskich.

Brała udział w projektowaniu i organizowaniu laboratoriów ich wyposażaniu i organizowaniu badań naukowych, w ramach programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej oraz Operacyjnego Programu Rozwój Województwa Podkarpackiego. Kandydatka angażuje się w działalność popularyzatorską nauki w ramach kursów *Klasa akademicka* oraz *Noc biologów*, działa na rzecz podniesienia kwalifikacji osób niepełnosprawnych, popularyzuje wiedzę o biologii żubra. Wykonywała także zlecenie eksperckie.

Na łączny dorobek publikacyjny Kandydatki składają się 16 oryginalnych prac twórczych, w tym: 2 przed uzyskaniem stopnia doktora, wyłączając sześć prac wchodzących w skład cyklu publikacji będących podstawą przewodu habilitacyjnego. Kandydatka jest aktywną uczestniczką zjazdów i konferencji naukowych (23 po uzyskaniu stopnia doktora, 13 przed). Uczestniczyła w organizacji 3 konferencji naukowych. Dr Tabęcka-Łonczyńska realizowała 4 granty naukowe MNiSW i NCN, w tym jeden, jako kierownik oraz wiele grantów uczelnianych, w tym również jako kierownik.

Odbyła 6 staży naukowych, w tym 4 zagraniczne oraz liczne, udokumentowane szkolenia. Kandydatka bardziej skupiała się w swojej dotychczasowej działalności naukowej na współpracy z krajowym środowiskiem naukowym, ale nie powinno to być traktowane jako zarzut, zwłaszcza, że osiągnięcia naukowe dr Tabęckiej-Łonczyńskiej są znaczące.

Wszystkie 22 oryginalne prace twórcze zostały opublikowane w czasopiśmie z IF, rejestrowanych w bazie Web of Science. Aktualna liczba cytowań wszystkich publikacji z udziałem Kandydatki (wg stanu na 24 sierpnia 2020) wynosi 119 (91 bez autocytacji), indeks Hirscha = 7. Publikacje wchodzące w skład ocenianego cyklu pochodzą z lat 2017-2019 i w części nie posiadają jeszcze żadnych cytacji, co wynika wyłącznie z ich „świeżości”. Indeks Hirscha Kandydatki niewątpliwie wzrośnie znacząco już wkrótce. Wyłączając publikacje wchodzące w skład ocenianego cyklu suma cytacji wynosi 98.

Kandydatce wielokrotnie powierzano rolę recenzenta, w takich czasopismach jak: Iranian Journal of Applied Animal Science, SAJ Biotechnology, Reproductive Biology, Scientific literature/Clinical Dermatology: Research and Therapy, EC Endocrinology and Metabolic Research, JSM Environmental Science and Ecology, SM Veterinary Medicine and Animal Science, Heliyon, Journal of Biology and Medicine, Toxicology and Applied Pharmacology, European Journal of Wildlife Research, Asian Pacific Journal of Reproduction, Acta histochemica, Biofactors, Biotechniques, Cell, Death and Disease, Molecular Reproduction and Development.

Dorobek Kandydatki do stopnia doktora habilitowanego jest satysfakcjonujący, jej działalność naukowa bardzo owocna, a całokształt dokonań imponujący i z pewnością wystarczający do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

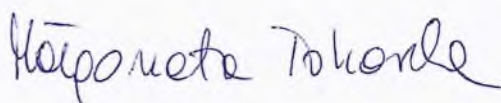
4. Wniosek końcowy

Stwierdzam, że osiągnięcie naukowe będące podstawą przewodu habilitacyjnego pt. „Regulacja sezonowych procesów rozrodczych u samców żubra europejskiego (*Bison bonasus*, Linnaeus 1758)” spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplinie nauko biologiczne, zarówno pod względem zawartości merytorycznej jak i wskaźników naukometrycznych.

Przedłożony mi do oceny dorobek naukowy dr Anny Tabęckiej-Łonczyńskiej spełnia wymagania określone w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 (stan prawny aktualny na dzień 20.08.2020 r.) Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668), art. 219).

Osiągnięcia naukowe Kandydatki udokumentowane publikacjami naukowymi wskazują na jej znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauk biologicznych, szczególnie w zakresie wiedzy o czynnikach regulujących sezonowość aktywności rozrodczej samców, w tym żubra *Bison bonasus*.

Z poważaniem



Dr hab. inż. Małgorzata Tokarska, prof. IBS PAN

