

Poznań, 13 marca 2021 r.

### Recenzja

dotycząca oceny, czy osiągnięcia naukowe dr. Przemysława Kurka ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.)

#### **Podstawowe dane o kandydacie:**

- imię i nazwisko: **Przemysław Kurek**

- data uzyskania stopnia doktora oraz nazwa jednostki organizacyjnej, w której był ten stopień nadany: **28 listopada 2012 r. doktor w dziedzinie nauk biologicznych nadany przez Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.**

**Tytuł pracy: „Depozycja nasion a rozmieszczenie endozoochorycznych drzew i krzewów rozprzestrzenianych przez ssaki drapieżne” Promotor: prof. dr hab. Jan Holeksa;**

- informacja, czy kandydat ubiegał się uprzednio o nadanie stopnia doktora habilitowanego, w tym – o ile wynika to z dokumentacji sprawy – informacja o przebiegu: **nie ubiegał się**

- przebieg pracy naukowo-zawodowej (miejsce pracy, zajmowane stanowiska):

Adiunkt w Zakładzie Ekologii Instytutu Botaniki Polskiej Akademii Nauk w Krakowie w latach 2013-2016.

Adiunkt w Zakładzie Ekologii Roślin i Ochrony Środowiska na Wydziale Biologii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu od 2016 r.

Podstawą prawną postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego jest ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.), a stawiane kandydatom wymagania określono w art. 219 ust. 1 pkt 1, 2, i 3 tej ustawy.

#### **Osiągnięcie naukowe**

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe w postaci jednotematycznego cyklu publikacji został zatytułowany: **Ekologiczne znaczenie borsuka europejskiego *Meles meles* dla kształtowania bogactwa gatunkowego różnych grup organizmów w środowisku leśnym i składa się z czterech artykułów naukowych, opublikowanych w ciągu pięciu lat.**

Cykl publikacji zaczyna się od artykułu, który świadczy o tym, że tematyka badań środowiska kształtowanego przez borsuka, był już w kręgu zainteresowania kandydata wiele lat wcześniej i m.in. był częścią zrealizowanej w 2012 roku dysertacji doktorskiej. Badania zaprezentowane w pierwszej pracy wykazały, że norowiska borsuków różnią się wyraźnie od terenów je otaczających pod względem bogactwa gatunkowego mszaków. Zaobserwowano, że zespoły mszaków różnią się, także pod względem jakościowym, co przejawia się zwiększonym udziałem gatunków epifitycznych oraz taksonów osiedlających się na odsłoniętej glebie, a w szczególności stwierdzono, że grupę dziesięciu spośród 26 gatunków występujących wyłącznie na norowiskach stanowiły mszaki epifityczne porastające korę głównie bzu czarnego *Sambucus nigra*. Ta wymagająca żyzniejszych gleb roślina znajduje w tym miejscu dogodne warunki rozwoju, a jej drobne nasiona mogą łatwiej kiełkować na odsłoniętej glebie pozbawionej ścióły i jej obecność jest zatem wynikiem zaburzeń gleby w obrębie norowisk.

W kolejnej pracy autor rozszerzył badania w kierunku rozpoznania wpływu tej aktywności borsuków na roztocze glebowe, wykorzystując jako bioindykatory mechowce, czyli roztocze z rzędu Oribatida. W przekopanych glebach norowisk stwierdzono odmienny jakościowo i ilościowo oraz bogatszy w gatunki zespół roztoczy glebowych. W glebie starszych kopców stwierdzono większe bogactwo gatunkowe w porównaniu z powierzchniami referencyjnymi. Dowodzi to, że tworzenie przez borsuki nowych mikrosiedlisk (kopce wygrzebanej gleby) kształtuje bogactwo gatunkowe oraz różnicuje zespoły organizmów zamieszkujących glebę norowisk.

Trzecia praca tak naprawdę, daje dodatkowe komentarze i pośrednio odpowiedzi na pytania zadane w poprzednich dwóch pracach. Badania mające na celu rozstrzygnięcie, który z czynników – nawożenie czy zaburzenie ma decydujące znaczenie w kształtowaniu bogactwa gatunkowego roślin, wykazały, że podstawą przemian we florze norowisk borsucznych jest zaburzenie wierzchnich warstw gleby przez ciągłe ich przesypywanie materiałem wygrzebanym z głębi nory (lepsze warunki kiełkowania i wzrostu ze względu na brak konkurencji i ścióły ograniczającej dostęp do gleby), dodatkowo charakteryzującym się naturalnie wyższą zawartością biogenów. Przekopywanie gleby skutkuje pojawianiem się roślin związanych ze środowiskami niestabilnymi, tolerującymi zaburzenia jak, np. często spotykana na norowiskach pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. W przeciwieństwie do norowisk, latryny mimo dopływu biogenów, pod względem składu gatunkowego roślin przypominają niezaburzone powierzchnie porównawcze i nie mają one istotnego wpływu na skład florystyczny dna lasu. Potwierdza to nadrzędne znaczenie przekopywania wierzchnich warstw gleby dla kształtowania bogactwa gatunkowego roślin.

Ostatnia praca z cyklu również dotyczy roztoczy, tym razem jednak bardzo specyficznego i trudnego taksonomicznie podrzędu Uropodina, jednakże skupia się na faunie zasiedlającej gniazda borsuka. Trzeba przyznać, że w historii akarologii rzadko sięga się do takich mikrosiedlisk i zwykle nawet prace przyczynkowe dotyczące gniazd różnych gatunków ssaków, stają się finalnie jedynymi, bądź jednymi z niewielu na ten temat. Dlatego patrząc przez ten pryzmat, dodatkowo mając na uwadze niewielką liczbę specjalistów na świecie znających tę grupę taksonomiczną, dobrze że powstała taka praca oparta o solidny materiał badawczy. Badania wykazały, że gniazda borsucze stanowią miejsce bytowania odmiennego jakościowo i ilościowo zespołu roztoczy w porównaniu z gniazdami innych ssaków. Ważnym odkryciem było wykazanie w materiale gniazdowym borsuka dwóch rzadkich gatunków roztoczy (*Nenteria oudemansi* i *Trematura patavina*), które przechodzą tu pełny cykl rozwojowy, co pozwala sądzić, że gniazda borsucze stanowią dla nich optymalne środowisko bytowania. Warto też dodać, że *N. oudemansi* został wykazany po raz pierwszy z terenu Polski.

Tematyka powyższych badań jest bardzo aktualna i uzyskane wyniki z pewnością zostaną szeroko zastosowane w zoologii kręgowców, bezkręgowców, botanice i bryologii. Ważnym elementem będzie jak najszersze rozpropagowanie i spopularyzowanie wyników tych badań.

Wszystkie prace wchodzące w jednotematyczny cykl publikacji zostały opublikowane w czasopiśmie z listy JCR. Sumaryczny współczynnik wpływu (IF) zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 11,411, suma punktów MNiSW i MEiN za ww. publikacje zgodnie z rokiem opublikowania wynosi 320. Kandydat jest pierwszym i korespondencyjnym autorem trzech prac z wiodącym w nich udziałem oraz współautorem czwartej pracy.

W mojej ocenie **jest to osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne** w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych.

#### **Pozostałe osiągnięcia naukowe**

Pan dr Przemysław Kurek przedstawił również zestawienie pozostałych osiągnięć naukowych. Obejmują one głównie zagadnienia związane z zoochorią, ekologią lasu, a także florystyką i faunistyką.

Pierwsze zagadnienia dotyczyły badań endozoochorycznego rozsiewania nasion na przykładzie ssaków drapieżnych i ptaków, jak również na synzoochorycznym rozsiewaniu nasion na przykładzie sójki *Garrulus glandarius*. Najpierw kandydat realizował badania nad znaczeniem ssaków drapieżnych dla rozsiewania nasion zawartych w owocach soczystych. Następnie tematykę rozszerzył o efekty rozsiewania nasion przez sójkę, przede wszystkim żołądki dębów. Badania te udokumentowano szeregiem publikacji, w którym autor wskazał 8 głównych prac, opublikowanych w czasopiśmie indeksowanym.

Zagadnienia z zakresu ekologii lasu dotyczyły śmiertelności odnowienia świerka oraz uwarunkowań przestrzennych i ekologicznych odnowienia naturalnego tego gatunku. Kandydat również opublikował wyniki badań dotyczących uwarunkowań ochrony różnorodności biologicznej lasów gospodarczych na niżu związanej z zamierającymi i martwymi drzewami. Ważnym efektem analizy zebranych danych było określenie znaczenia mikrosiedlisk związanych z martwymi drzewami oraz innych elementów dna lasu dla zagęszczenia i występowania strzyżyka *Trogodytes troglodytes*. Praktycznym efektem prowadzonych badań nad zagadnieniem wybiórczości siedliskowej dzięcioła średniego *Leiopicus medius* było opracowanie wskazówek dla gospodarki leśnej, których celem była ochrona populacji tego gatunku w jednej z jego najważniejszych ości w lasach gospodarczych Puszczy Niepołomickiej. Ten nurt badawczy również został udokumentowany szeregiem publikacji, wśród których kandydat wskazał 4 wiodące prace opublikowane w indeksowanych periodykach.

Łącznie pozostałe osiągnięcia naukowe ocenianego Kandydata uzyskane po doktoracie udokumentowano w 41 publikacjach (w których w 16 jest pierwszym autorem). Wśród nich znajdują się 23 publikacje w czasopismach z listy JCR (łącznie IF=91,566), 12 pozostałych publikacji naukowych, 2 monografie i 2 rozdziały w monografiach. Liczba punktów wg list MNiSW i MEiN = 1984.

**Dorobek i aktywność naukowa w latach 2013-2016, jest wynikiem pracy w innej jednostce naukowej, niż obecnie** (Instytut Botaniki Polskiej Akademii Nauk w Krakowie), co **wypełnia wymóg zawarty w art. 219 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.**

Na łączny dorobek ocenianego Kandydata składa się 57 publikacji naukowych (w których w 28 jest pierwszym autorem), w tym 43 po doktoracie. Wśród nich znajduje się 27 publikacji ogłoszonych drukiem z listy JCR (27 po doktoracie), 26 pozostałych publikacji naukowych (12 po doktoracie) oraz opublikowane po doktoracie 2 monografie i 2 rozdziały w monografiach. Osiągnięte współczynniki naukometryczne wynoszą (na dzień składania wniosku): łączny IF = 102,977 (po doktoracie 102,977), indeks Hirscha = 6 (według bazy Web of Science), sumaryczna liczba punktów według MNiSW = 2399 (po doktoracie 2304), liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science 129 (bez autocytowań 89).

Prace opublikowane zostały w czasopismach naukowych w większości przypisanych do dyscypliny biologia, a spośród nich warto wyróżnić takie periodyki jak Nature, Forest Ecosystems, Ecological Entomology, Forest Ecology and Management, Plant and Soil i Experimental and Applied Acarology.

Należy w tym miejscu zauważyć, że tego typu badania interdyscyplinarne, mają charakter niszowy w stosunku do badań w głównych nurtach tej dyscypliny, co może być jednym z powodów średnich indeksów cytowań takich prac.

Podsumowując dorobek naukowy przedstawiony przez Pana dr Przemysława Kurka, w mojej ocenie jest to **dorobek naukowy stanowiący znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki biologiczne w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych**, a także wykazuje się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej.

### **Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę kandydata do stopnia doktora habilitowanego**

Pan dr Przemysław Kurek prowadzi ćwiczenia i konwersatoria na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w pełnym wymiarze pensum dydaktycznego. Prowadzone przez niego przedmioty to: ekologia, planowanie przestrzenne, gleboznawstwo i biologia gleby, kompensacje przyrodnicze, szata roślinna gór na przykładzie Babiej Góry i szata roślinna Wielkopolski. Pomagał również w opiece dwóch dyplomantów.

W ramach działalności organizacyjnej Pan dr Przemysław Kurek był organizatorem szkolenia dla pracowników Lasów Państwowych dotyczącym roli sójki w odnowieniach naturalnych. Pan Doktor był kierownikiem Grantu NCN Miniatura (2021) pt.: „Opad nasion rozsiewanych endozoochorycznie a rozmieszczenie oraz cechy jakościowe i ilościowe martwego drewna w środowisku leśnym”. Był też wykonawcą w pięciu innych projektach badawczych finansowanych przez NCN, Dyрекcję Generalną Lasów Państwowych, Europejski Obszar Gospodarczy i Norweski Mechanizm Finansowy, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także w ogólnoeuropejskim projekcie badawczym realizowanym na Uniwersytecie Cambridge.

Zrealizował 4 staże, w tym długoterminowy (3 miesiące) na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu oraz trzy krótko terminowe w tym jeden zagranicą w Hiszpanii w Estacion Biologica de Donana (4 tygodnie).

W ramach działalności popularyzujących naukę opublikował jako autor i współautor 6 publikacji popularno-naukowych. Prowadził również zajęcia w szkołach, udzielił także szereg wywiadów do prasy i radia. W jego dorobku jest również aktywny udział w konferencjach naukowych, krajowych i międzynarodowych, na których wygłosił liczne referaty i przedstawiał prace badawcze w formie posterów, udokumentowane opublikowanymi 21 streszczeniami konferencyjnymi (z czego 19 po doktoracie).

## **Konkluzja**

Biorąc pod uwagę przedstawione do oceny osiągnięcia naukowe, pozostałe osiągnięcia naukowe, wykazanie się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej instytucji naukowej, a także osiągnięcia dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące naukę kandydata do stopnia doktora habilitowanego uważam, że **spełniają one wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3** ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.



Prof. dr hab. Maciej Skorupski