

*prof. dr hab. Czesław Hołdyński*  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Wydział Biologii i Biotechnologii  
Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody  
10-727 Olsztyn, Plac Łódzki 1

## Ocena

całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego  
**dr. hab. Arkadiusza Nowaka** z Wydziału Przyrodniczo-Technicznego,  
Uniwersytetu Opolskiego, w związku z wszczęciem postępowania  
o nadanie tytułu profesora w dziedzinie nauk biologicznych

*Recenzję wykonano w oparciu o uchwałę Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułu Naukowego, na podstawie zlecenia Dziekana Wydziału Przyrodniczo Technicznego z dnia 23 kwietnia 2018 r. w związku z wszczęciem postępowania o nadanie tytułu profesora nauk biologicznych dr. hab. Arkadiuszowi Nowakowi.*

**Dr hab. Arkadiusz Nowak**, jest obecnie zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Biosystematyki na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Uniwersytetu Opolskiego, od 2017 r. pełni także funkcję zastępcy dyrektora ds. naukowych w PAN OB-CZRB w Warszawie –Powsinie. Studia wyższe na kierunku Biologia ukończył w 1995 r. na ówczesnym Wydziale Matematyczno – Fizyczno - Chemicznym Uniwersytetu Opolskiego. Stopień doktora nauk biologicznych w zakresie biologii uzyskał w roku 2000, na podstawie dysertacji pt. „*Charakterystyka sozoflorystyczna województwa opolskiego*” na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego. Na podstawie monografii pt. „*Rośliny ustępujące i rzadkie w siedliskach antropogenicznych Śląska. Cz. I Studium florystyczno-ekologiczne oraz roślinny ustępujące i rzadkie w siedliskach antropogenicznych Śląska. Cz. II Wykaz stanowisk oraz charakterystyka gatunków*” i oceny ogólnego dorobku naukowego, na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego uzyskał w 2012 r. stopień doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie biologii ze specjalnością botanika. W swojej karierze zawodowej pracownika naukowo-dydaktycznego na macierzystej uczelni, Uniwersytecie Opolskim, miał także kilkuletni epizod pracy administracyjnej na stanowisku Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Opolskim Urzędzie Wojewódzkim. Jest promotorem jednego zakończonego w 2016 r. przewodu doktorskiego, jednego wszczętego w grudniu 2017 r. oraz trzech w trakcie realizacji (opiekun naukowy). Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego brał udział jako recenzent

w ocenach czterech prac doktorskich w tym trzech poza granicami kraju (1 - *Uzbek Academy of Sciences*, Uzbekistan, 2 – *University of Sindh*, Pakistan). Na tych podstawach, stwierdzam, że spełnia formalne warunki do ubiegania się o tytuł naukowy profesora nauk biologicznych w rozumieniu Ustawy o stopniach i tytule naukowym z dnia 14 marca 2003 (Dz. U Nr 650, z późn. zmian.).

### **Tematyka badawcza i najważniejsze osiągnięcia naukowe**

Dr hab. Arkadiusz Nowak, **po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego**, jest współautorem 80 oryginalnych publikacji o łącznej punktacji wg MNiSW – 1451. W tej liczbie 63 pozycje są na liście A MNiSW z punktacją czasopism od 15 (30%) do 40 pkt., 12 publikacji z list B MNiSW, 2 polskojęzyczne i 1 anglojęzyczna monografie oraz 1 rozdział nt. zbiorowisk trawiastych Kazachstanu i Środkowej Azji w prestiżowej monografii pt. *“Grasslands of the world diversity: management and conservation”* wydanej przez CRC Press-Taylor&Francise Group. Wszystkie publikacje oryginalne są współautorskie, w większości z nich z względnie stałym zespołem współautorskim (**Nowak A.**, Nowak S., Nobis A., Nobis M. oraz w ok. pozostałych 50% publikacji z innymi współautorami) co oznacza, że zespół ten stworzył pewien warsztat badawczy wzajemnie uzupełniający się w badaniach a zatem także w publikacjach. Szkoda, że w tak bardzo liczny i bardzo dobrym dorobku naukowym nie został podkreślony dorobek, w którym dr hab. Arkadiusz Nowak jest głównym wykonawcą. Ponieważ względnie dobrze znam specjalności naukowe wielu współautorów, to tylko na tej podstawie mogę stwierdzić, że publikacje, w których dr hab. A. Nowak jest na pierwszym miejscu należą do takich, w których Jego udział twórczy jest dominujący od strony koncepcji badawczych, realizacji badań oraz głównego autorstwa publikacji. Pozostałe pozycje wymienione w dorobku naukowym dr. hab. A. Nowaka należy uznać jako pomocnicze, które wskazują na dużą aktywność naukowo-dydaktyczną i upowszechniającą naukę. Do nich zaliczam: komunikaty na 23 na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych i prace popularno-naukowe (14 wymienionych pozycji). Imponującą liczbę stanowią ekspertyzy, oceny, raporty, prognozy oddziaływania na środowisko, lokalne opracowania fizjograficzne, inwentaryzacje przyrodnicze, plany ochrony lub plany zadań ochronnych wielkoobszarowych form ochrony przyrody i inne opracowania naukowe w formie manuskryptów wykonane na zamówienie instytucji publicznych lub podmiotów gospodarczych (łącznie tego typu opracowań Kandydat wymienia ok. 200 pozycji). Na ogół,

w naukach podstawowych nie docenia się wiedzy i dorobku, która jest wdrożeniem wyników badań naukowych do praktyki ochrony przyrody i środowiska a takimi są wszystkie wymienione wyżej dokumenty.

W podsumowaniu, dorobek naukowy dr. hab. A. Nowaka jest bardzo wartościowy i bogaty z licznymi pozycjami, w których jest On liderem wg klucza jak podałem wyżej. Sumaryczny IF wynosi 81,278, Indeks Hirsha wg *Web of Science* – 15, wg Scopus – 14, z liczbą cytowań wg *Web of Science* – 550 (bez autocytowań - 220), wg Scopus – 555. Wskaźniki te w naukach biologicznych w specjalności botanika-ekologia, moim zdaniem, dają podstawy do ubiegania się o nadanie tytułu naukowego.

W działalność naukowej dr. hab. Arkadiusza Nowaka wraz ze zdobywaniem kolejnych doświadczeń naukowych, doskonaleniem metod badawczych należy wyróżnić kilka zasadniczych nurtów:

- wczesny etap kariery naukowej związany Uniwersytetem Opolskim i współpracą z Uniwersytetem Wrocławskim, koncentrujący się głównie na badaniach geobotanicznych z zakresu florystyki, fitosocjologii, chorologii roślin naczyniowych i synantropizacji szaty roślinnej i neofityzacji flory. Wówczas badania te w większości dotyczyły Opolszczyzny i Dolnego Śląska. Zaowocowały stopniami naukowymi doktora i doktora habilitowanego oraz licznymi publikacjami, lokalnie bardzo ważnymi ze względów poznawczych oraz znaczenia dla botaniki konserwatorskiej. Ich podsumowaniem było także opracowanie czerwonej list zagrożonych zbiorowisk roślinnych województwa opolskiego oraz liczne publikacje zakresu ekologii i chorologii gatunków rzadkich, ustępujących lub z drugiej strony gatunków synantropijnych, w tym gatunków inwazyjnych i ich dynamiki. Ten okres ten badań dał solidne podstawy do podjęcia współpracy z wieloma innymi, w tym zagranicznymi ośrodkami naukowymi i był przełomem w dalszej karierze naukowej dr. hab. A. Nowaka.
- wczesny okres zdobywania doświadczeń naukowych związanych z zagraniczną eksploracją terenową, głównie florystyczną jednego z 34 „hotspotów” bioróżnorodności świata, tj. Azji Środkowej na terenie Tadżykistanu, Uzbekistanu i Kirgistanu. Od 2006 roku wymagało to organizacji i logistyki corocznych 2 – 3 tygodniowych terenowych wypraw badawczych połączonych z pobytami herbariach tamtejszych jednostek

naukowych oraz opanowania znajomości liczącej ok. 8 tys. taksonów flory naczyniowej występującej na tym obszarze w różnych formacjach roślinnych, ekosystemach, środowiskach. Dla botanika z Polski jest to wyzwanie samo w sobie ponieważ flora Polski liczy ok. 2500 tys. taksonów.

Osiągnięcia z tego okresu to przede wszystkim:

- wydanie trzech atlasów flory naczyniowej Tadżykistanu liczących ponad 700 taksonów, które są pierwszymi przewodnikami terenowymi tego obszaru;
  - odkrycie wielu nowych dla Tadżykistanu gatunków roślin naczyniowych, w tym licznych endemitów (lista gatunków endemicznych Tadżykistanu, w wyniku tych badań powiększyła się z 850 do ok. 1500)
- okres bardzo zaawansowanych badań geobotanicznych w Azji Środkowej wymagający organizacji zespołów badawczych, współpracy zagranicznej oraz zdobywania środków finansowych na wyprawy naukowe. Dotychczas zaowocował on następującymi osiągnięciami naukowymi, które mimo współautorskich publikacji są głównie osiągnięciami dra hab. Arkadiusza Nowaka. Są to:
- w badaniach fitosocjologicznych Środkowej Azji opisanie 133 nowych dla nauki zespołów roślinnych, 9 podzespołów, 17 związków, 2 podzwiązków i 7 rzędów, które w literaturze światowej zostały uznane przez międzynarodowe środowisko naukowe. Jest to trwały wkład dra hab. A. Nowaka w badania szaty roślinnej Środkowej Azji;
  - wykazanie związków pomiędzy wyróżnionymi zbiorowiskami roślinnymi i ich kompozycjami gatunkowymi a czynnikami ekologicznymi;
  - współudział w odkryciu i opisaniu szeregu nowych gatunków dla Środkowej Azji głównie z rodzaju *Stipa*, *Diarthron* i *Ptilagrostis*;
  - znaczne rozszerzenie listy gatunków endemicznych tego obszaru, podanie wzorców ich rozmieszczenia oraz wykazanie najbogatszych i najbardziej unikalnych ostoi tych gatunków;
  - zapoczątkowanie współautorskich badań dotyczących fitosocjologicznego zróżnicowania zbiorowisk pól ryżowych w skali światowej oraz ich znaczenia jako zastępczych ostoi rzadkich i ustępujących gatunków naturalnych siedlisk wodno-błotnych.

Nie uwzględniam tutaj wielu publikacji, w których ze względu na specjalizację naukową, znaczące osiągnięcia przypisuję innym współautorom, a gdzie udział dra hab. Arkadiusza Nowaka jest równie ważny z uwagi na to, że jest inspiratorem badań, głównym organizatorem oraz uczestnikiem zespołu badawczego.

W podsumowaniu osiągnięć badawczych dra hab. A. Nowaka, niewątpliwym jest, że Jego twórczy wkład w kompleksowe badania geobotaniczne Azji Środkowej jest nie kwestionowany i szeroko dostrzegany na arenie międzynarodowej. W uznaniu dorobku naukowego i cyklu współautorskich publikacji na temat flory i roślinności Środkowej Azji, dr hab. A. Nowak wraz z zespołem w roku 2016 został odznaczony przez Polskie Towarzystwo Botaniczne Medalem im. prof. Władysława Szafera. Medal ten jest prestiżowym wyróżnieniem, który „nadaje się autorom prac z zakresu szeroko pojętych nauk botanicznych opublikowanych w okresie pomiędzy kolejnymi zjazdami Towarzystwa, odznaczających się wybitną wartością naukową lub za całokształt dorobku naukowego” (cytat z regulaminu wyróżnienia).

#### **Aktywność naukowa, zaangażowanie w organizację badań, współpraca z zagranicą**

W zakresie organizacji nauki, należy zwrócić uwagę i wysoko ocenić umiejętność współpracy w realizacji specjalistycznych i interdyscyplinarnych projektów badawczych finansowanych przez NCN (MNiSW). Od 2010 r. był (jest) kierownikiem 2 wysokonakładowych projektów NCN, a w 1 był głównym wykonawcą. Ponadto w okresie tym był kierownikiem 1 projektu finansowanego przez Min. Spraw Zagranicznych, który poza promocją ochrony przyrody w Tadżykistanie był także związany z realizacją badań naukowych oraz był koordynatorem 1 projektu POiŚ (Min. Środowiska), który miał za zadanie wdrożyć aktywną ochronę dziko rosnących, zagrożonych i chronionych roślin na terenie Polski wschodniej. Realizował także 4 projekty o charakterze wdrożeniowym realizowane na zlecenie administracji państwowej lub przez podmioty gospodarcze. W każdym z tych projektów badawczych, dr hab. A. Nowak zorganizował wieloosobowe zespoły badawcze wywodzące się z różnych ośrodków naukowych, co jest dowodem wysokich umiejętności w organizacji badań oczekiwanych od badacza z tytułem profesora. Uczestniczył także w 3 międzynarodowych zespołach badawczych. Wymiernym wskaźnikiem aktywności w nauce jest udział własny w organizacji kilku konferencji, sympozjów oraz aktywny udział w konferencjach międzynarodowych i krajowych.

Znaczącą działalność dostrzegam także we wdrażaniu badań florystyczno-ekologicznych do praktyki ochrony przyrody poprzez liczne regionalne ekspertyzy i opracowania na potrzeby planów ochrony lub wniosków o utworzenie rezerwatów, parków narodowych lub innych form ochrony krajobrazowej. Realizuje się przy tym szeroko rozwiniętą promocją i upowszechnianie badań do praktyki.

Wymiernym wskaźnikiem aktywności naukowej oraz dostrzegania dra hab. A. Nowaka jako specjalisty w zakresie realizowanej problematyki badawczej jest powoływanie Go na recenzenta prac w renomowanych czasopismach, takich jak: *Phytoceneologia* – 4 recenzje, *Acta Soc. Bot. Pol.* – 4, *Ecological Engineering* – 3 oraz po 1 jednej recenzji w: *Plant Ecology&Diversity*, *Land Degradation&Development*, *Pl. Biosystems*, *Arch. of Environmental Protection*, *Chines J. of Medicine*, *IEEE Access*, *Brazilian J. of Botany*, *Paddy and Water Environment*, *Pakistan J. of Botany*.

W całym okresie zatrudnienia na stanowisku nauczyciela akademickiego Uniwersytetu Opolskiego w latach 2006 – 2017 był organizatorem i uczestnikiem 27 dwu-trzytygodniowych wypraw badawczych często połączonych z krótkoterminowymi pobytami w miejscowych ośrodkach naukowych w Środkowej Azji (Tadżykistan, Uzbekistan, Gruzja), krajach ościennych (Tajlandia, Nepal, Malezja, Filipiny, Kambodża) a także Argentyny i Brazylii. Z pełną odpowiedzialnością można uznać, że były to niezwykle owocne staże naukowe, które zastały efektywnie wykorzystane w działalności naukowej.

### **Kształcenie kadry i udział w organizacji i upowszechnianiu nauki**

Pan dr hab. Arkadiusz Nowak jest promotorem jednego zakończonego w 2016 r. przewodu doktorskiego, jednego wszczętego w grudniu 2017 r. oraz trzech w trakcie realizacji (opiekun naukowy), które tematycznie jest ściśle związane z Jego specjalizacją naukową. Uczestniczył także jako recenzent w ocenach czterech prac doktorskich w tym trzech poza granicami kraju (1 - *Uzbek Academy of Sciencies*, Uzbekistan, 2 – *Uniwrsity of Sindh*, Pakistan). Pewną słabością w tym zakresie jest brak recenzji na stopień doktora habilitowanego. Jako pracownik samodzielny, moim zdaniem, w wysokim stopniu uczestniczy w rozwoju kadry naukowej i jest dostrzegany w środowisku, jako kompetentny recenzent w specjalistycznych czasopismach naukowych.

## **Dorobek dydaktyczny**

Pracując od początku kariery zawodowej na stanowisku nauczyciela akademickiego naturalną konsekwencją jest czynne uczestnictwo w dydaktyce. Nie podlega, więc ocenie obowiązkowy wymiar godzin dydaktycznych, lecz różnorodność podejmowanych zadań, oryginalność podejmowanych wykładów, elektywów lub prowadzonych seminariów dyplomowych. Z przedstawionego w autoreferacie informacji wynika, że wcześniej były to standardowe zajęcia dydaktyczne realizowane na różnych kierunkach studiów z takich przedmiotów jak: biologia konserwatorska, ekologia roślin, genetyka i ochrona środowiska. Obecnie, są to głównie oryginalne przedmioty związane ze studiami III stopnia oraz specjalistyczne zajęcia z fitosocjologii i ekologii populacyjnej oraz seminaria dyplomowe. Tworzył także autorskie programy studiów z zakresu ochrony przyrody i różnorodności biologicznej. W dorobku dydaktycznym ma także zajęcia realizowane w jęz. angielskim oraz jęz. rosyjskim w Państwowym Uniwersytecie w Duszynie.

## **Konkluzja**

Całość osiągnięć dr. hab. Arkadiusza Nowaka w zakresie pracy naukowej, zastosowań nauki do praktyki, organizacji badań i działalności dydaktycznej oceniam wysoce pozytywnie. Dorobek ten znacznie powiększył się po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego głównie o prace naukowe z listy A MNiSW. Wymienione wcześniej osiągnięcia naukowe wskazują na wyraźnie ukierunkowany profil badawczy, wnoszący do nauk biologicznych głównie z zakresu szeroko pojętej geobotaniki oryginalną wiedzę znaną na forum międzynarodowym.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że **dr hab. Arkadiusz Nowak**, spełnia wszystkie wymogi Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach i tytułach naukowych oraz stopniach i tytułach w zakresie sztuki i w trybie art. 33, ust. 2 Ustawy z dn. 18.03.2011 r. o zmianie ustawy-prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw.

**Za w pełni uzasadnione uważam wystąpienie Rady Wydziału Przyrodniczo-Technicznego Uniwersytetu Opolskiego z wnioskiem o nadanie Mu tytułu naukowego profesora nauk biologicznych.**

Olsztyn, dnia 30.07.2018 r.

  
Czesław Hołdyński