

## RECENZJA

z osiągnięcia naukowego w postępowaniu habilitacyjnym Pani dr **Hanny Margońskiej** oraz innych dokonań habilitanta po uzyskaniu stopnia doktora dla Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego

Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą habilitacji

Przedstawione mi osiągnięcie naukowe pt. „Taxonomic redefinition of the subtribe Malaxidinae (Orchidales, Malaxideae)” jest obszerną monografią naukową z dziedziny taksonomii wydaną przez Koeltz Scientific Books w Niemczech w 2012 roku. To następne i jedno z dzieł taksonomicznych publikowanych przez światową szkołę badaczy Orchidales prof. dr hab. Dariusza Szlachetki. Wydawnictwo, w którym ukazało się dzieło, jest jednym z najważniejszych wydawnictw publikujących prace botaniczne w Europie. To, że dzieło habilitantki właśnie tam się ukazało, świadczy już na wstępie o jego jakości.

Monografia taksonomiczna musi spełniać szereg wymogów. Powinna zawierać w miarę kompletny materiał dotyczący danej grupy taksonomicznej, opisy taksonów, klucze i być, szczególnie w grupach trudnych, bardzo dobrze ilustrowaną, co ułatwia znacząco jej wykorzystanie.

Kandydatka do habilitacji, chociaż przedmiotem jej opracowania były Malaxidinae *sensu stricto*, postawiła sobie za zadanie zrewidowanie tego podplemienia w zdecydowanie szerszym zakresie, bo Malaxidinae *sensu lato* zawierające dwa razy więcej gatunków. Ta olbrzymia praca była konieczna, gdyż w badaniach okazało się, że szeroko potraktowane podplemie zawiera dwie linie rozwojowe Malaxidinae *sensu stricto* i Liparidinae *sensu stricto*. Wykonała pełną rewizję by wykluczyć ewentualne gatunki należące do tej drugiej podsekcji.

Autorka pod względem metodycznym wykonała swoją pracę doskonale. Dla wszystkich gatunków zamieściła zestaw synonimów najczęściej w oparciu o materiały typowe, co jest dużym Jej osiągnięciem. Wskazała lub wyznaczyła różne kategorie typów, dla bardzo dużej liczby taksonów zgodnie z drobiazgowo przestrzeganymi kryteriami kodeksowymi. Dotarła do prawie wszystkich protologów, co stwarza zwykle bardzo duże trudności, szczególnie dla taksonów dawno opisanych, w trudnych do zdobycia źródłach. Zrezygnowała z umieszczenia z numerem w monografii taksonów budzących różnorakie wątpliwości. Zamieszczała te z opisami i dokładnymi danymi po danej grupie taksonomicznej w specjalnym „*taxa incertae sedis*”

tłumacząc dlaczego dany takson nie został przez nią uznany za zasługujący na umieszczenie z numerem jako rzeczywiście istniejący. Powody były tu bardzo różne od braku materiałów typowych i nie dającym rozstrzygnięcia protologu do takich, które uważała za drobne modyfikacje uznanych taksonów, ale z względu na niewielki materiał, kwestia nie była możliwa do właściwego rozeznania. Te Jej dyskusje uważam za bardzo cenne. Autorka pisze przy wielu z nich, że wymagają być może dalszych badań.

Materiały, którymi dysponowała były bardzo różnorodne. Zbadała materiały w bardzo wielu zielnikach, zebrała w kilku wyprawach szczególnie w Azji i przyległych wyspach materiały w terenie. Umożliwiło to niezwykle cenne dla taksonoma obserwacje żywych roślin w ich naturalnym środowisku. Miała też do dyspozycji okazy przechowywane w płynach konserwujących, co dla badania Orchidales ma zasadnicze znaczenie bo zachowuje morfologię przestrzenną kwiatów. Dla części taksonów uzyskała bardzo dobrej jakości skany materiałów zielnikowych. Tylko dla kilku taksonów musiała posłużyć się dobrymi ilustracjami wykonanymi przez ich autorów. Korzystała w przypadku niektórych taksonów również ze źródeł rękopiśmiennych np. zachowanej korespondencji autorów taksonów i innych. Z powyższego wynika, że jej praca była wieloaspektowa, że badaczka chciała maksymalnie dobrze rozstrzygnąć trudne kwestie.

W dziele określiła, że do *Malaxidinae sensu stricto* należy 387 gatunków zgrupowanych w 12 rodzajach. W szeregu przypadkach jest ona autorką lub współautorką nowych dla świata taksonów, tak na poziomie gatunkowym, jak i rodzajowym. Wprowadziła też szereg własnych lub współautorskich kombinacji. Opisy są bardzo dobre, na wystarczającym poziomie dokładności, gdzie większość danych biometrycznych jest Jej autorstwa. Wykonanie, dobrego wyważonego opisu w taksonomii jest dużą sztuką. Autorka zawarła w nich najistotniejsze cechy, które uzupełniają cechy kluczowe. Podała również rozmieszczenie geograficzne taksonu oraz różnego typu uwagi, które są cennym dodatkiem. Dzieło jest bogato ilustrowane, w tekście autorka zamieściła ryciny w większości oryginalne, a na końcu książki fotografie. W sumie w monografii jest 409 ilustracji. Za najcenniejsze uważam ryciny w tekście, które są tablicami zawierającymi pokrój rośliny i szczegóły kwiatów rozrysowane w dużej skali oraz bardzo dobre fotografie kwiatów. Wśród ilustracji dwie zasługują na specjalne podkreślenie. Są to mapy zasięgowe w skali świata dwóch podplemion *Malaxidinae sensu stricto* i *Liparidinae sensu stricto* autorstwa habilitantki.

Podstawowy klucz zamieszczony w pracy zawiera rodzaje z obu powyższych plemion. To bardzo cenne rozszerzenie pracy, bo pozwala czytelnikowi na identyfikację na poziomie rodzajów w *Malaxidinae sensu lato*. Klucze do rodzajów i gatunków są bardzo przejrzyste. To znowu sztuka, która się często nie udaje systematykom, którzy chcą w nich umieszczać zbyt dużo cech. Sposób konstrukcji kluczy uważam, za duże osiągnięcie kandydatki do habilitacji.

W osiągnięciu Pani dr Margońskiej ma swój udział jeszcze trzech autorów. W rozdziale 2. „Materials and methods” (który stanowi 1,4 % dzieła) podrozdział „Elektron mikroskopy (SEM)” napisała J. K. Kowalkowska, podrozdział „Statistical methods” napisał P. Rutkowski oraz podrozdział „Genetic methods” napisał M. Górniak. Podrozdziały innych autorów stanowią w sumie 45% rozdziału drugiego. W rozdziale 4. „Phenetic and phylogenetic analyses” stanowiącym 1,7% dzieła w podrozdziale „Statistical analyses” 65% udział miał P. Rutkowski, a w podrozdziale „Molecular analyses” 80% udział miał M. Górniak. Podrozdziały te stanowią 55% rozdziału czwartego. Wzięcie do współpracy nad dziełem kolegów z katedry specjalizujących się w badaniach, których nie wykonuje autorka, było bardzo dobrym pomysłem bo poszerzył znacznie bardziej ogólną wizję opracowywanej grupy, szczególnie posłużyło to dla podbudowania argumentacji autorki przy wyróżnieniu dwóch linii ewolucyjnych. W otrzymanych materiałach są oświadczenia wszystkich autorów, które wykorzystałem powyżej.

W pracy, co było konieczne w monografii, zamieszczone są materiały z niepublikowanej pracy doktorskiej na temat rodzaju *Crepidium* należącego do *Malaxidinae sensu stricto*. Autorka niestety nie napisała w autoreferacie w jakim zakresie zostały te dane wykorzystane. Recenzent sam musiał prześledzić zmiany, które mogłem zinventaryzować. Nie umniejsza to oczywiście zasług habilitantki, ani nie obniża oceny dzieła. Oczywiście ten rodzaj musiał być zamieszczony w obszernej monografii. Część materiałów dotycząca nowych gatunków została przez nią samą lub we współautorstwie opublikowana przed i po uzyskaniu doktoratu. Jest to zwyczajna praktyka publikowania gatunków nowych dla świata. W omawianym rodzaju wprowadziła autorka nowe kombinacje oraz szereg czytelnych dla recenzenta zmian. Kwestia ta dotyczy jednego rodzaju z opracowanych dwunastu.

Praca Pani Margońskiej prócz aspektu poznawczego ma istotny walor aplikacyjny. Zajmowała się grupa gatunków szczególnie zagrożonych wymieraniem. Być może wiele endemicznych taksonów o bardzo wąskich wręcz punktowych zasięgach już nie istnieje. Bez identyfikacji gatunków należących do podplemienia *Malaxidinae sensu stricto* nie można w

ogóle myśleć o jakichkolwiek przedsięwzięciach ochronnych. Autorka w tekście zmieściła uwagi o zagrożeniu poszczególnych taksonów.

Kandydatka do habilitacji przedstawiła jako osiągnięcie obszerną, światową monografię, publikowaną w dobrym zagranicznym wydawnictwie. Oceniam Jej osiągnięcie jako wybitne i w pełni wystarczające jako podstawa do habilitacji.

#### Ocena innych osiągnięć naukowych po uzyskaniu stopnia doktora

Od strony formalnej muszę stwierdzić, że Pani dr Hanna Margońska ma w swoim dorobku 58 oryginalnych publikacji naukowych po uzyskaniu stopnia doktora. Wśród tych publikacji 22 zostało opublikowanych w czasopismach z ESI Master Journal List, których jest autorem lub współautorem. Łączny *impact factor* wynosi 9,702. Łączne punkty MNiSW Jej dorobku za ten okres wynoszą 329. Dorobek naukowy Jej własny lub współautorski dotyczy prawie w całości różnych aspektów taksonomii i morfologii Orchidales. Na szczególne podkreślenie zasługuje to, że samodzielnie lub ze współautorami opisała 3 nowe dla świata rodzaje i 20 innych nowych taksonów na poziomie wewnątrz rodzajowym, gatunkowym i niższym od gatunku. Restytuowała 2 rodzaje. Wraz z innymi autorami i sama zaproponowała 177 *nomina novum* i nowych kombinacji nomenklatorycznych. Wyznaczyła ponad 90 lektotypów. Listy czasopism, w których można publikować nowe taksony dla świata, w ostatnich dziesięcioleciach znacząco się skurczyły. Stąd ich wybór jeśli chodzi o impaktowe czasopisma jest stosunkowo niewielki. Mają one zwykle niski impakt. Ta sytuacja oraz to, że całe połacie świata ulegają gwałtownym przemianom (niszczeniu szaty roślinnej) szczególnie w tropikach spowoduje, że szeregu taksonów ważnych dla zrozumienia procesów ewolucji nie poznamy. Stąd tak ważna jest praca taksonoma. Nie bierze się też pod uwagę, że związki chemiczne zawarte w tych niezbadanych roślinach mogą w przyszłości być substancjami o kluczowym znaczeniu dla człowieka. Nie wspominam tu o tym, że giną całe biblioteki niepoznanych genów i dramat jest tysiącrotnie większy niż spalanie Biblioteki Aleksandryjskiej. Dlatego dorobek Pani dr Margońskiej po doktoracie uważam za bardzo cenny i odpowiadający najwyższym wymogom.

Wyrazem Jej trudu włożonego w badania jest zestawienie dni, które poświęciła za granicami naszego kraju na pracę w herbariach i w terenie w 15 krajach i 16 ośrodkach od Europy poprzez Azję do Ameryki Północnej. Spędziła tam prawie dwa lata (583 dni). To

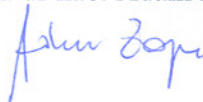
pokazuje wysiłek taksonoma włożony w uzyskanie materiałów do monografii i odpowiedniego dorobku naukowego.

Kandydatka do habilitacji wykazała się odpowiednimi predyspozycjami do starania się o fundusze na badania. Biorąc pod uwagę jej liczne wyjazdy zagraniczne musiała nimi dysponować. Pod doktoracie uzyskała sama lub z kolegami 8 finansowanych projektów badawczych w tym 3 z programów UE. Uczestniczyła z wystąpieniami w 9 konferencjach naukowych tak krajowych jak i zagranicznych.

Na podstawie przysłanych materiałów, z którymi się zapoznałem mogę stwierdzić, że tak osiągnięcie naukowe jak i inne dokonania kandydatki do habilitacji uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora wykazują znaczący wkład habilitantki w rozwój reprezentowanej przez nią dyscypliny naukowej. Pani dr Hanna Margońska wykazuje się bardzo istotną aktywnością naukową. Poza tymi formalnymi formułami mogę dodać, że nauka w Polsce w Jej osobie zyskuje wybitnego badacza w rzadko uprawianej dziedzinie, a tak niezbędnej dla rozwoju Świata dzisiaj i w przyszłości.

Osiągnięcie naukowe oraz dorobek naukowy kandydatki do habilitacji w pełni uzasadniają nadanie Jej stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w zakresie biologii. Uważam Jej osiągnięcie naukowe za wyróżniające i proponuję przyznanie takowego według zwyczaju Jej *Alma Mater*.

Prof. dr hab. Adam Zając



Kraków, 10 października 2013 roku