

Łódź, dn. 16. 03. 2026 r.

dr hab. Krzysztof Pabis, prof. UŁ
Katedra Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii
Uniwersytet Łódzki, ul. Banacha 12/16, 90-237, Łódź

Recenzja osiągnięć naukowych dr Łukasza Dylewskiego na podstawie cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji naukowych zgodnie z art. 219 ust. 1, pkt 2 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Część wstępna

Osiągnięcie habilitacyjne pana dr Łukasza Dylewskiego przyniosło mi bardzo duże wyzwania podczas pisania niniejszej recenzji. Habilitant niewątpliwie jest młodym i bardzo aktywnym naukowcem, współpracującym z wieloma różnymi partnerami z różnych ośrodków naukowych oraz reprezentujących różne specjalności. Dzięki temu **cały dorobek jest bardzo eklektyczny, choć można odnieść wrażenie, że to rozproszenie tematyczne skutkuje brakiem czasu na pogłębienie wiedzy dotyczącej konkretnych tematów**, np. taksonomii, biologii i ekologii, konkretnych grup zwierząt i roślin badanych przez autora. Habilitant prowadził badania w kilku instytucjach naukowych, w tym także zagranicznych. Szczególnie istotny jest w tym wypadku półroczny staż na Uniwersytecie w Montanie, realizowany w ramach programu NCN ETIUDA, ale habilitant miał także okazję odbycia kilku krótszych, przeważnie miesięcznych wyjazdów, np. do Rocky Mountain Research Station czy University of Dayton. W latach 2019-2021 był także zatrudniony jako asystent w Instytucie Dendrologii PAN w Kórniku. Warunek o prowadzeniu badań w kilku jednostkach naukowych, w tym także zagranicznych, został więc spełniony w pełni. **Dorobek publikacyjny dr Dylewskiego jest imponujący** (63 publikacje wymienione w autoreferacie w tym 35 po uzyskaniu stopnia doktora, obecnie (marzec 2026) w bazie Scopus znajdują się już 74 prace) i niewątpliwie dorobek spełnia wymogi stawiane habilitantom. Sumaryczny impact factor tych 63 prac wynosi

246,7 a suma punktów 6450 (w tym 4930 po doktoracie). Lista publikacji robi wrażenie, zwłaszcza biorąc pod uwagę wiek badacza (magisterium w roku 2015, doktorat w roku 2020). Habilitant był także recenzentem 29 publikacji naukowych w międzynarodowych czasopiśmie. Kierował dwoma projektami badawczymi i był wykonawcą w kolejnych czterech projektach, w tym dwóch po uzyskaniu stopnia doktora. Czterokrotnie otrzymał także stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Angażował się w projekty o bardzo zróżnicowanej tematyce, badał ekologię bocianów, krukowatych, wiewiórek, różnych grup owadów i roślin. Samo w sobie, jest to przejawem fantastycznej wszechstronności, za którą niewątpliwie należy się uznanie. Jednak z drugiej strony może też utrudniać skuteczne opanowanie wiedzy niezbędnej do poruszania bardzo różnych tematów badawczych. Habilitant przeszedł bardzo szybką drogę od specjalisty zajmującego się wpływem gryzoni na regulowanie populacji roślin (doktorat uzyskany w roku 2020 na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu) do - jak wydawałoby się patrząc na tematykę publikacji - wszechstronnego ekologa, zajmującego się botaniką i zoologią, w dodatku zarówno bezkręgowców jak i kręgowców. Każdy z tych tematów wymaga jednak osobnego podejścia metodycznego, często wymaga wiedzy na temat taksonomii, ale także na temat biologii oraz interakcji ekologicznych w jakie wchodzi poszczególne z badanych grup organizmów. Niejednokrotnie, tak naprawdę wymaga wiedzy o biologii konkretnych gatunków reprezentujących każdą z tych jednostek taksonomicznych. W efekcie opisana powyżej sytuacja ma swoje minusy, które skupiły się, niczym w soczewce, w osiągnięciu habilitacyjnym.

Samo **osiągnięcie habilitacyjne składa się z pięciu artykułów opublikowanych w bardzo dobrych i uznanych czasopiśmie naukowych**. Sumaryczny impact factor wynosi 26,27 a całkowita liczba punktów wynosi 620. Niewątpliwie habilitant pełnił w tych publikacjach dominującą rolę, był autorem odpowiadającym za koncepcję badań oraz pisanie manuskryptów i analizę danych, co potwierdzają oświadczenia współautorów. We wszystkich artykułach był pierwszym autorem, a w czterech także autorem odpowiadającym za korespondencję. W momencie składania autoreferatu prace te były w sumie cytowane 189 razy. Cztery spośród pięciu prac są dla mnie w sposób jednoznaczny częścią powiązanego tematycznie osiągnięcia i dobrze wpisują się w tytuł *„Rola miejskich terenów zielonych w kształtowaniu różnorodności gatunkowej i funkcjonalnej owadów zapylających i roślin w kontekście postępującej urbanizacji”*. **Ostatni artykuł będący projektem sztucznego gniazda dla pszczoł samotnych, w mojej opinii tej spójności nie zachowuje** (choć jest publikacją bardzo ciekawą i wartościową). Wyniki tych badań w sposób jaskrawy nie pokrywają się także z nadrzędnym celem rozprawy habilitacyjnej, sformułowanym na 8 stronie autoreferatu i nawet

przy zastosowaniu bardzo szerokiej interpretacji określenia „powiązanie tematyczne”, publikacja ta z pewnością nie zachowuje związku z pozostałymi artykułami. Nie zmienia to jednak faktu, że **pozostałe cztery przedstawione do recenzji prace wypełniałyby ustawowe wymagania stawiane rozprawom habilitacyjnym, pod warunkiem poprawności zastosowanych metod oraz uzyskanych na ich podstawie wyników, a także wyciągniętych wniosków.**

Przyznaję bowiem, że uważna lektura autoreferatu przyniosła mi poczucie kontrastu między jego treścią, a jakością czasopism, w których zostały opublikowane artykuły, składające się na przedstawiony do oceny cykl. Poczucie to towarzyszyło mi przez niemal cały czas czytania autoreferatu. Co więcej, nie znalazłem satysfakcjonujących wyjaśnień w momencie czytania publikacji, w oparciu o które został przygotowany autoreferat. Dokładniejsze wczytanie się w artykuły, a także dokładna analiza materiałów zawartych w załącznikach do prac, przyniosła jeszcze większe wątpliwości.

Z lektury samego autoreferatu można odnieść wrażenie, że był on przygotowany pośpiesznie. Pod wieloma względami bardziej przypomina rozbudowany zestaw streszczeń, niż dojrzałe, syntetyczne opracowanie, zbierające poszczególne publikacje w jedną spójną całość. Wiele jest w nim drobnych błędów gramatycznych. Niektóre z hipotez badawczych mogłyby z powodzeniem zostać zastąpione przez bardziej opisowo sformułowane cele. Nazywanie hipotezą badawczą dość ogólnego, a przy tym absolutnie oczywistego stwierdzenia, mówiącego, że *„różne typy terenów zielonych w miastach, takie jak łąki miejskie, zieleń osiedlowa i parki miejskie, różnią się pod względem warunków środowiskowych i składu roślinności”*, co z kolei wpływa na zapylacze, wydaje się zabiegiem nadmiernym w stosunku do realnej wagi treści tego stwierdzenia. Pojawiają się także - raczej drobne - nieścisłości językowe. Wiem, że opinie mogą być w tym miejscu odmienne, ale wykorzystanie słowa „społeczności” w kontekście zespołów czy też zgrupowań bzygów, motyli lub pszczół (jako tłumaczenie angielskiego słowa communities, czy też wykorzystanego przez autora w publikacjach assemblages) wydaje mi się nieuprawnione. Nie jestem botanikiem, ale dla mnie określenie urban grassland i polskie określenie łąka kwietna nie są tożsame. Choć łąki kwietne zapewne można określić jako grassland, to niekoniecznie każdy grassland jest łąką kwietną. W autoreferacie habilitant stosował jednak takie określenie, choć w publikacjach wykorzystywał termin w mojej opinii szerszy i bardziej ogólny, a więc grassland. Nie jest to jedynie uwaga o charakterze językowym. Zastosowanie konkretnych terminów może bowiem wpłynąć na interpretację wyników, oraz ocenę recenzentów.

Metody zbierania materiału vs wyniki analizy danych

Przyglądając się analizom nie możemy zapomnieć, że ich wyniki zależą od tego w jaki sposób zbierzemy próby, czy ich liczba będzie wystarczająca, czy okres zbierania materiałów będzie wystarczająco długi, a także, czy zastosujemy metodę pozwalającą w takim samym, lub choćby przybliżonym stopniu ocenić liczebność i/lub bogactwo gatunkowe wszystkich analizowanych grup taksonomicznych (zwłaszcza kiedy badamy bardzo różne grupy owadów, takie jak analizowane w tym przypadku bzygowate, motyle i pszczoły). **Mam nieodparte wrażenie, że autor w wielu miejscach takich ograniczeń, również tych metodycznych nie dostrzega, choć każde tego typu badania borykają się z podobnymi problemami, a dyskusja jest doskonałym miejscem aby takie wątpliwości omówić.**

W mojej opinii można mieć poważne wątpliwości, czy przyjęta metoda pracy w terenie pozwoliła w równie dobrym stopniu ocenić liczebność motyli, bzygów i pszczół. Jest wielce prawdopodobne, że motyle były niedoszacowane, zwłaszcza w aspekcie ilościowym. W przypadku bzygowatych niedoszacowanie może dotyczyć także bogactwa gatunkowego. **Ciekawym jest zresztą, że w opisie metod terenowych (autoreferat i publikacje z roku 2019, 2020 i 2024) autor nie powołuje się na jakąkolwiek literaturę. Przyjęte metody pracy terenowej są więc oderwane od innych podobnych analiz, co może wpływać także na porównywalność wyników tych badań z opracowaniami innych badaczy.**

Przyznaję także, że czasem trudno jest się zorientować jak dokładnie wyglądała metoda. Przykładowo w opisie (autoreferat str. 11) publikacji Dylewski i in. 2019 Ecological Entomology, znajdziemy jedynie ogólną informację, że na każdym transekcie o długości 250 m i szerokości 1m wykonano „miesięczne odłowy [...] za pomocą siatek entomologicznych”. Co w tym kontekście oznacza miesięczne? Raz w miesiącu? Jak dokładnie wykorzystano siatkę entomologiczną? W samej publikacji znajdziemy informację, że wykonano 300 machnięć siatką w na każdym stanowisku i faktycznie potwierdza się informacja, że odłowy miały miejsce raz w miesiącu. Czy to oznacza, że na każdym transekcie (a było ich 3 na każdym stanowisku) wykonano 100 machnięć siatką? Dla odmiany, w znajdującym się w autoreferacie opisie (str. 14) publikacji z roku 2020 znajdziemy informację, że transekty miały długość 200 m i szerokość 1 m. W samej publikacji z roku 2020 znajdziemy natomiast informację, że transekt miał długość 250m. Dopiero w tej publikacji znajdziemy także potwierdzenie informacji, że na każdym transekcie wykonano 100 machnięć siatką. **Zarówno w autoreferacie jak i w opisie metod pracy z roku 2020 nie znajdziemy informacji, że w obu artykułach (2019 i 2020) wykorzystano te same dane, a więc metoda terenowa musiała być identyczna.** Informacja ta znajduje się dopiero w wynikach publikacji z roku 2020.

W przypadku pracy Dylewski i in. 2024 Ecological Indicators autor pisze w autoreferacie o 300 machnięciach siatką na każdym transekcie (str. 24). Dlaczego metoda zastosowana w tych badaniach była tak znacząco inna niż w publikacji z roku 2019? Zwiększono trzykrotnie jednostkę wysiłku, zmniejszając jednocześnie długość transektu o 50m? Przypuszczam, że habilitant zorientował się, że zastosowana wcześniej metoda powoduje niedoszacowanie. **Otwarte pozostanie jednak pytanie o to, czy takie machanie siatką wzdłuż transektu o długości 200 lub 250 m a przede wszystkim szerokości zaledwie 1m jest równie skuteczne w przypadku tak różnych grup owadów jak bzygi, motyle i pszczoły (bez względu na to czy machniemy siatką 100 razy czy 300 razy)?** Warto w tym miejscu przypomnieć, że przy standardowych badaniach motyli z wykorzystaniem transektów Pollarda o szerokości 5 m z każdej strony idącego obserwatora, tak naprawdę nie jest istotna taka czy inna liczba machnięć siatką. Zrozumie to każdy, kto wie jak zachowują się różne gatunki motyli, latające po łące lub jakimkolwiek innym terenie. Czy może to oznaczać, że motyle były znacząco niedoszacowane ilościowo w porównaniu do pozostałych grup taksonomicznych? Czy oznacza to, że część gatunków motyli np. większe gatunki lub gatunki o większej mobilności i wysokich zdolnościach dyspersyjnych, były niedoszacowane np. w stosunku do motyli silnie związanych z terenami trawiastymi, takimi jak niektóre wolno latające Satyrinae czy wszędobylscy przedstawicielami rodzaju *Pieris*? W obu przypadkach wydaje się to bardzo prawdopodobne. Wniosek ten potwierdza fakt, że w całym materiale z roku 2016 (publikacje 2019-2020), odłowiono tylko jeden okaz rusałki kratnika (*Araschnia levana*), dwa okazy cytrynka *Gonepteryx rhamni*, dwa okazy *Lycaena phleas* i dwa okazy *Lycaena tityrus* choć są to jedne z najpospolitszych krajowych motyli, bardzo często i licznie obserwowane w miastach. (W publikacji z roku 2024 odłowiono już znacznie więcej osobników tych gatunków (*G. rhamni* 40, *A. levana* – 44, *L. phlaeas* – 21, *L. tityrus* 11), co potwierdza obawy dotyczące metod zastosowanych w roku 2016, choć różnica częściowo może wynikać z faktu prowadzenia badań przez trzy lata (2017-19) oraz przez cały sezon z uwzględnieniem wiosny. Z tego powodu liczebności motyli w publikacji z roku 2024 nadal wydają się być zaniżone, co potwierdza, że transekt o szerokości zaledwie 1m nie spełnił swojego zadania.

Możliwe jest także niedoszacowanie bogactwa gatunkowego bzygowatych. Według danych z roku 2014 (publikacja Trzcíński i in. 2014 Progress in Plant Protection), na terenie ogrodu botanicznego w Poznaniu stwierdzono 94 gatunki Syrphidae, w tym 54 aktywne w okresie od czerwca do lipca kiedy były prowadzone badania habilitanta. Tymczasem habilitant wykazał ich jedynie 17. **Zadziwiające jest także, że autor pisząc publikacje z roku 2019 i 2020 nie odniósł się nigdzie do pracy Trzcíńskiego.** Choć ma ona w dużej mierze charakter

faunistyczny (a do odłowu stosowano różne metody) to jednak stanowi doskonały punkt odniesienia do badań habilitanta, zwłaszcza że oprócz informacji na temat bogactwa gatunkowego uwzględnia też pewne dane o liczebności. Stanowisko badane przez Trzczińskiego znajdowało się w dodatku bardzo blisko terenu badań analizowanego w publikacjach z roku 2019 i 2020.

W końcówce dyskusji publikacji Dylewski i in 2019 znajdziemy zdanie „*urban habitats have smaller effect on wild bees and hoverflies than on butterflies*” **Mam przekonanie, że ten wniosek wynika przynajmniej częściowo z błędnie przyjętej metody połowu.** Przy okazji warto wspomnieć, że w pracach z roku 2019 i 2020 w przypadku bzygów stwierdzono bardzo silną dominację (76% materiału) jednego gatunku, konkretnie *Sphaerophoria scripta*. Oznacza to, że w sumie w przypadku pozostałych 16 gatunków bzygów odłowiono jedynie 110 osobników. Różne opracowania bazujące na zbiorach danych z siedlisk lądowych, słodkowodnych i morskich, pokazują, że wyniki analiz opartych o matryce danych, w których mamy do czynienia z liczną grupą gatunków reprezentowanych w próbach pojedynczo (a tak na pewno było w tym przypadku), mogą prowadzić do pozornych korelacji i przynosić wątpliwe rezultaty. Nie oznacza to, że takich zestawów danych nie warto analizować, jednak należy do nich podejść ze zdwojoną ostrożnością, oraz świadomością ograniczeń. Doskonale widać to gdy patrzymy na załącznik 1 do publikacji z roku 2019. **Nie wyobrażam sobie jak można wyciągnąć jakiegokolwiek wnioski o preferencjach siedliskowych gatunków, kiedy na każdym typie stanowiska (łąki, parki, zieleń osiedlowa) stwierdzono jednego lub dwa osobniki.** Oprócz *S. scripta* jedynie w przypadku *Episyrphus balteatus* i *Cheilosia variabilis* można w ogóle mówić o próbie uchwycenia jakiegokolwiek zależności ilościowej. Pytanie czy i/lub w jakim stopniu, liczebność i bogactwo gatunkowe motyli i bzygowatych różni się między badanymi typami miejskich terenów zielonych w Poznaniu, nadal pozostaje więc bez ostatecznej odpowiedzi.

Przy okazji nasuwa się pytanie czy w pracach Dylewski i in. 2019 i 2020, wszystkie dane dotyczące roślinności były zbierane w tym samym roku co dane o owadach, a więc w roku 2016? Informacja ta nie znalazła się w publikacji (brak jej także w autoreferacie, choć informacja z pracy z roku 2023 najprawdopodobniej potwierdza, że tak jest w istocie) a jest bardzo ważna, gdyż zieleń miejska jest bardzo dynamicznie zmieniającym się siedliskiem, w efekcie każdego roku, stopień pokrycia poszczególnymi roślinami a także wysokość roślin w tym samym okresie może się znacznie różnić. Wątpliwość wzmaga dokładna analiza opisów tej części prac terenowych w obu publikacjach. Różnią się one, co nasuwa pytania czy w jednym sezonie badawczy stosowano na tych samych stanowiskach różne metody badań?

Wydaje się to bardzo nieefektywne. Jeśli obydwa zestawy danych były zbierane w tym samym roku, otwarte pozostaje natomiast pytanie dlaczego nie przygotowano po prostu jednej spójnej pracy, tylko zdecydowano się na przygotowanie dwóch artykułów? Zastanawia także fakt, że nigdzie w publikacji z roku 2023 (Environmental Science and Pollution Research), habilitant nie przedstawił informacji o tym, że wykorzystał w niej raz jeszcze dane o roślinach zebrane w roku 2016 i już wcześniej wykorzystane w analizach z roku 2019 i 2020 (informacja ta znajduje się w autoreferacie na stronie 18 i można ją powziąć czytając uważnie wszystkie trzy prace). **Oznacza to jednak, że trzy z pięciu (czterech, biorąc pod uwagę odrębność tematyczną publikacji o sztucznych gniazdach pszczół) publikacji tworzących osiągnięcie habilitacyjne są oparte tak naprawdę na tych samych trzech miesiącach badań terenowych z roku 2016, a w dodatku na każdym transekcje autor znalazł się jedynie raz w miesiącu.** Z drugiej strony (pomijając na moment inne ograniczenia z tym związane), ta sytuacja mogłaby ułatwić autorowi stworzenie syntetycznego autoreferatu, w którym przedstawiłby różnego typu analizy jednej serii danych, na podstawie których wysnułby wnioski na temat różnych problemów. Takie podejście nie pojawiło się jednak w autoreferacie.

Wątpliwości budzi także fakt, że połowy owadów z roku 2016 (prace z roku 2019 i 2020) przeprowadzono w stosunkowo krótkim okresie czasu, od czerwca do sierpnia i jedynie raz w miesiącu na każdym transekcje (nie wiadomo nawet czy na początku danego miesiąca czy na końcu), a także jedynie w jednym sezonie, co mogło wpłynąć między innymi na określenie całkowitej liczby gatunków zapylaczy, a także na wspomniane wcześniej niedoszacowanie oceny liczebności części z nich. Warto także podkreślić, że jedna wizyta w miesiącu może oznaczać, że osoba próbkująca znajdzie się na stanowisku w momencie wylotu osobników danego gatunku (w efekcie odłowi ich bardzo dużo), przed momentem wylotu (odłowi ich mało), albo na końcu okresu lotu, kiedy w dodatku część osobników rozproszy się w terenie (ta druga sytuacja może dotyczyć zwłaszcza większych parków). W efekcie prowadzący badania może odłowić bardzo mało osobników, nawet jeśli dany gatunek występował na danym stanowisku. Dlatego monitorowanie liczebności motyli jedynie raz w miesiącu nie jest dobrym rozwiązaniem. Chociażby z tego powodu rekomenduje się aby standardowo stosowane w monitoringu motyli transekty Pollarda, były wykorzystywane co tydzień (a przynajmniej 3 razy w każdym miesiącu). W dyskusji jednej z publikacji (2019 Ecological Entomology) pojawia się niewielki komentarz do tego problemu, ale co ciekawe jedynie w kontekście pszczół i jedynie w kontekście krótkiego okresu badań, choć sezonowość ma znacznie także w przypadku motyli i bzygów. Znamiennym jest także, że w pracy z roku

2024 nie tylko rozszerzono czas odłowów w ciągu roku, ale badania prowadzono przez trzy, a nie przez jeden sezon (choć nadal jedynie raz w miesiącu).

Wytypowanie a następnie porównanie w pracach z roku 2019 i 2020 jako trzech odmiennych siedlisk: łąk kwietnych, zieleni osiedlowej i parków miejskich, też powoduje wątpliwości. **Rozwiewa je wprowadzie informacja w rozdziale opisującym metody w pracy z roku 2019 (brak takiego wyjaśnienia w pracy z roku 2020, pojawia się jednak w pracy z roku 2023), gdzie autorzy zdefiniowali precyzyjnie jak rozumieją konkretne określenia.** Nadal jednak problem ten jest wart odnotowania. Łąka kwietna jest siedliskiem dość łatwym do jednoznacznego zdefiniowania. Parki natomiast, rzadko kiedy są jednolitym siedliskiem, mogą być bardzo zróżnicowane (zarówno między sobą jak i w obrębie jednego parku). Mogą znajdować się w nich regularnie koszone trawniki, rabaty kwiatowe, zakrzewienia, czasem kępy pokrzyw, roślinność bagienna w sąsiedztwie zbiorników lub cieków wodnych, a w końcu także łąki kwietne i rozmaite obszary zupełnie wyłączone z zabiegów pielęgnacyjnych. W efekcie w jednej części parku bogactwo gatunkowe zapylaczy może być niskie, a w innej bardzo wysokie. Co więcej, jeden park może wykazywać zróżnicowanie przestrzenne, a inny będzie niemalże jednolitą pustynią, wynikającą z regularnego koszenia całego parku (nigdzie w pracach nie znajdziemy takich informacji, dotyczących badanych stanowisk). Warto także przypomnieć, że różnice pomiędzy parkami w tym samym mieście mogą wynikać z samej powierzchni parków. Duże parki, częściej (choć nie zawsze), bywają bardziej zróżnicowane. **Uwagi dotyczące zastosowania tych terminów nie są najważniejsze w skali całej recenzji, jednak nadal wydaje się, że precyzyjniejsze określenia badanego siedliska w abstrakcie oraz w samej pracy, zwiększyłyby klarowność przekazu, a co ważniejsze świadomość czytelnika, jakie siedliska były tak naprawdę porównywane.** Habilitant nie zwrócił uwagi w dyskusji, że jeśli nawet jakaś intensywnie pielęgnowana część parku charakteryzuje się niską różnorodnością zapylaczy, to jednak, cały duży obszar parku charakteryzujący się mozaiką siedlisk, ma nadal duże znaczenie dla owadów. Parki mogą realnie podtrzymać różnorodność gatunkową zapylaczy poprzez zapewnienie miejsc niezbędnych do rozwoju larw i pokarm dla postaci dorosłych w większej skali. I robią to w dużo większym stopniu niż niewielkie skrawki zieleni osiedlowej. Warto przy tym zwrócić uwagę, że siedlisko zdefiniowane w pracy jako park, tak naprawdę można znaleźć także w innych, intensywnie pielęgnowanych terenach zielonych typowych dla miast. Jeśli czytelnik przeoczy jedno zdanie w opisie stanowisk (dokładnie definiujące charakter powierzchni badawczych), może więc inaczej odebrać wyniki całej pracy. Kiedy połączyć te przemyślenia z wcześniejszą, raczej drobną uwagą o zastosowaniu w publikacjach angielskiego słowa grassland, być może praca powinna

informować czytelników po prostu o comparison between urban grasslands influenced by different type/level of management practices. Być może, że wówczas podjęta a priori decyzja, aby porównywać tak rozumiane trzy grupy, zostałaby zmieniona, z uwzględnieniem realnych podobieństw lub różnic pomiędzy stanowiskami.

Niekiedy można było z powodzeniem uniknąć podobnych wątpliwości, po pierwsze dzięki klarownym i jasnym opisom metodyki oraz ich odniesieniu do metod stosowanych w innych badaniach, a także dzięki pogłębionej dyskusji wyników. Należy jednak podkreślić, że niektóre opisane powyżej zastrzeżenia mają wpływ na wyniki analiz, podważają więc wnioski, a co za tym idzie realny wkład habilitanta w rozwój dziedziny wiedzy. Nie są więc jedynie efektem braku precyzji w opisach badań.

Analiza taksonomiczna materiału oraz interpretacja analiz statystycznych

We wszystkich publikacjach składających się na osiągnięcie naukowe autor stosuje bardzo bogaty zestaw analiz i metod statystycznych. Momentami uderzyło mnie jednak oderwanie wyników tych analiz od próby rzeczywistego zrozumienia złożonych (uwzględniających przecież kilkadziesiąt gatunków owadów i kilkadziesiąt gatunków roślin) relacji ekologicznych, którymi zajmował się autor. Tak jakby wyniki analizy były swoistą świętością, z którą nie można dalej dyskutować, a czasem nawet nie warto ich interpretować, nie wspominając nawet o dyskusji na temat potencjalnych ograniczeń metodycznych. **Metody wielowymiarowe oraz rozmaite analizy statystyczne są fantastycznym narzędziem, ale nie mogą zastąpić zdrowego rozsądku oraz interpretacji wyników opartej o charakterystyki ekologiczne i biologię poszczególnych gatunków roślin i zwierząt.** Wyjątkiem jest w mojej opinii publikacja Dylewski i in 2023. Environmental Science and Pollution Research, gdzie interpretacje zostały przedstawione w sposób dokładny i racjonalny.

Zwraca także uwagę fakt, że bardziej rozbudowane fragmenty dyskusji w pracach skupiających się na faunie zapylaczy, dotyczą przede wszystkim pszczół, co wydaje się być związane z współautorstwem doświadczonej specjalistki zajmującej się tą grupą owadów. W pracy z roku 2023 współautorem jest dla odmiany doświadczony botanik.

Czytając zastanawiałem się jak to możliwe, że autorowi nie zadrżała ręka, kiedy w autoreferacie zapisał zdanie mówiące, że „*Skład gatunkowy motyli był znacząco zależny od powierzchni wód*”. W samej publikacji (2024 Ecological Indicators) jest ono rozwinięte i uzupełnione o szerszy komentarz, choć niekoniecznie jest on przekonujący. Tymczasem umieszczenie w autoreferacie takiego jednoznacznego stwierdzenia, robi wrażenie całkowitego

niezrozumienia relacji ekologicznych mogących potencjalnie kształtować faunę motyli, choć zapewne jest wynikiem niedokładności towarzyszącej opracowywaniu tego tekstu.

W innym miejscu habilitant napisał, że „skład gatunkowy motyli był silnie związany z obecnością roślin z rodziny *Plantaginaceae*, *Lamiaceae*, *Boraginaceae*, i *Asteraceae*” (informacja ta jest powtórzona w publikacji z roku 2020). Po pierwsze zaskakujące jest, że autor nie zwrócił uwagi, że zależność ta, przynajmniej w części dotyczącej *Plantaginaceae* (w tym wypadku chodzi o rodzaj *Plantago*, na co zwracają autorzy w publikacji) zupełnie nie ma sensu i nie można jej wytłumaczyć zarówno wykorzystywaniem tych roślin przez gąsienice, jak i korzystaniem z kwiatów przez osobniki dorosłe. Mówiąc wprost, motyle rzadko siadają na kwiatach babek, a żaden z dominujących na badanym terenie gatunków nie wykorzystuje babki w stadium larwalnym. Nie podjęto także próby pogłębionej dyskusji przyczyn takiego faktu, choć mógł on mieć także charakter zależności pozornej. Na pierwszy rzut oka przychodzi do głowy pytanie o dominację gatunków z tych rodzin w wielu siedliskach miejskich. W badanych siedliskach odnotowano też lnicę pospolitą (*Linaria vulgaris*), gatunek z rodziny babkowatych, którego kwiaty faktycznie bywają odwiedzane przez motyle, jednak w dyskusji pracy (str. 6) autorzy wyraźnie piszą, że rodzina babkowatych była najliczniej reprezentowana przez rodzaj *Plantago*. Nie zapominajmy także, że z jednej strony znaczenia może mieć skład nektaru (np. w przypadku *Lamiaceae*), ale z drugiej strony coraz więcej badań pokazuje, że motyle dzienne generalnie charakteryzuje bardzo szerokie spektrum odwiedzanych roślin kwiatowych. W efekcie różnorodność kwiatów wcale nie musi działać korzystnie na zróżnicowanie gatunkowe motyli. Mniej bogate w gatunki roślin kwiatowych siedliska, ale zapewniające preferowany nektar, mogą być miejscem życia większej liczby gatunków motyli. Dlatego chociażby nawet niewielki teren mocno porośnięty 2-3 gatunkami wyki (*Vicia*) może przyciągać licznie, bardzo wiele gatunków motyli.

Zabrakło mi także spojrzenia na relacje ekologiczne przez pryzmat biologii najważniejszych gatunków. Trochę tak, jakby dla habilitanta istniały zespoły gatunków lub (co gorsza) relacje między ich liczebnościami wykorzystanymi w analizie, ale w oderwaniu od charakterystyki każdego z tych gatunków. W pracach z roku 2019 i 2020 oraz w autoreferacie pojawiły się jedynie dwa bardzo ogólne zdania mówiące, że biologia larw może wpłynąć na całość zgrupowania zapylaczy, co jest stwierdzeniem oczywistym. Brakuje jednak odniesienia do konkretnych przykładów dotyczących wybranych, najliczniejszych lub najciekawszych z jakiegoś powodu gatunków. Doskonałym przykładem jest *Lycaena dispar*, który wspomniany jest zarówno w autoreferacie jak i w publikacji, jako ważny przykład (obok kilku wymienionych przez autora pszczoł), pokazujący, że tereny zurbanizowane mogą pełnić

istotną rolę w ochronie gatunków rzadkich. Nigdzie jednak nie spróbowano wytłumaczyć, nawet jednym zdaniem, dlaczego ten gatunek pojawia się w mieście, nie wspomniano, że nie jest to sytuacja ani nowa, ani zaskakująca. Choć tematem rozprawy są zależności między owadami a roślinnością, autor nawet nie próbował napisać, że taka sytuacja może wiązać się z przechodzeniem tego gatunku na bardziej sucholubne gatunki szczawiu. Informacja ta doskonale łączy się zresztą z danymi na temat znalezionych w badaniach gatunków szczawiu (Appendix Tab. S1 z publikacji z roku 2020). Stwierdzono między innymi *Rumex obtusifolia* i *Rumex crispus* (przy jednoczesnym braku *Rumex hydrolapathum* i *Rumex aquaticus*, które są uznawane za podstawowe rośliny pokarmowe *L. dispar*). Dla odmiany, habilitant zupełnie pominął fakt stwierdzenia na terenie Poznania *Lycaena helle*, (załączniki 1 do pracy Dylewski in. 2019), który jest gatunkiem bardzo rzadkim (kategoria EN na Europejskiej Czerwonej Liście motyli) i ściśle związany z jednym gatunkiem rośliny, jakim jest rdest wężownik (*Polygonum bistorta*). ***Lycaena helle* jest motylem związanym z wilgotnymi łąkami w dolinach rzek i mam poważne wątpliwości czy został prawidłowo zidentyfikowany.** Z analizy załącznika Tab. S1 do publikacji Dylewski i in. 2020. Urban Forestry and Urban Greening, jasno wynika, że rdest wężownik nie występował w Poznaniu, na analizowanych stanowiskach. *L. helle* został też stwierdzony w dolinie rzecznej (publikacja Dylewski i in. 2024 Ecological Indicators), gdzie jego obecność jest już bardziej prawdopodobna. Jego stwierdzenie również nie zostało jednak skomentowane przez habilitanta, choć ponownie podkreślił on obserwację *L. dispar* (gatunku dość pospolitego w Polsce i znajdującego się w kategorii LC na Europejskiej Czerwonej Liście motyli). Można jedynie przypuszczać, że nawet jeśli identyfikacja gatunku jest prawidłowa, habilitant nie zdawał sobie sprawy, że stwierdzenie w Poznaniu *L. helle* jest po wielokroć ciekawsze, niż stwierdzenie *L. dispar* i ma o wiele ważniejsze implikacje dla procesów opisanych w osiągnięciu habilitacyjnym.

Wątpliwości dotyczące prawidłowej identyfikacji materiału wzmaga także, fakt umieszczenia *Colias erate* na liście gatunków w załączniku nr 1 (Online Resource 1) do publikacji Dylewski i in 2019 Ecological Entomology. Jest to gatunek migrujący, w Polsce obserwowany sporadycznie jedynie na południu kraju. Jego znalezienie w Poznaniu niemal na pewno jest wynikiem pomyłki. Ponadto w publikacji autor posługuje się słowem butterflies, podkreślając, że badał jedynie motyle dzienne (Rhopalocera). Jednocześnie na liście w załączniku nr 1 znajduje się *Tyria jacobae* - aktywna w dzień ćma. Jeśli jednak ćmy były brane pod uwagę w analizie, to zastanawia fakt, dlaczego nie udało się schwycić błyszczki jarzynówki (*Autographa gamma*), gatunku zapylacza, niezwykle pospolitego w środowiskach miejskich i niejednokrotnie wpadającego do siatki entomologicznej przypadkowo w czasie odłowów na

miejskich łąkach. Nie złapano też, jakiegokolwiek innej latającej w dzień ómy. Co więcej, **nazwanie *Tyria jacobae* zapylaczem budzi poważne wątpliwości, gdyż gatunek ten nie przylatuje do kwiatów i nie odżywia się nektarem.** Co więcej, w ciągu dnia przeważnie siedzi wśród roślin, a jego aktywność jest zwykle wywołana wypłoszeniem przez idącego człowieka. Informacja o liczbie osobników *T. jacobae* odnotowanych w czasie badań (zwłaszcza w odniesieniu do liczebności pozostałych gatunków motyli), pokazuje, że uwzględnienie tego gatunku mogło mieć wpływ na uzyskane wyniki (zwłaszcza, że gatunek obserwowano jedynie na jednym z trzech analizowanych siedlisk).

Przyglądając się liście gatunków owadów stwierdzonych w badaniach z roku 2016 (publikacja z roku 2019 i 2020) można mieć także wątpliwości dotyczące poprawnej analizy taksonomicznej bzygowatych. W przypadku bzyga *Sphaerophoria scripta* pojawia się istotny problem zupełnie niewspomniany w publikacji. Jaki procent spośród wszystkich osobników zidentyfikowanych jako *Sphaerophoria scripta* stanowiły samce? To ważne pytanie ponieważ identyfikacja *Sphaerophoria* możliwa jest jedynie w oparciu o genitalia samców (w Polsce występuje kilka gatunków z tego rodzaju). Samice są nierozróżnialne. Jednocześnie mogą być one mylone z innymi bzygami. Pozostaje także pytanie czy w związku z tym samice były wyłączone z analiz i nie znalazły się w zestawieniach liczbowych oraz analizach statystycznych opartych o liczebności gatunków? Czy faktycznie autor analizował genitalia kilkuset osobników *Sphaerophoria*? Brakuje takiej informacji w publikacji, choć powinna się ona znaleźć w opisie zbierania materiału (należy więc przyjąć, że autor nie wyłączał części osobników z analizy ponieważ nie wiedział, że powinien to zrobić). Sugeruje to, że potencjalnie błędna identyfikacja części osobników mogła wpłynąć na wyniki samej analizy (zwłaszcza, że analiza w przypadku bzygowatych w zasadzie opierała się o liczebności tego jednego gatunku). Przypuszczenia te potwierdzają dane z publikacji Trzcíński i in. 2014 Progress in Plant Protection, gdzie autorzy wykazali na terenie zieleni miejskiej Poznania także *Sphaerophoria taeniata*, pokrewny gatunek, aktywny w tym samym okresie. Obydwa gatunki mają w dodatku bardzo zmienne ubarwienie. Przypominam, że **w publikacji z roku 2020 wykorzystano ten sam zestaw danych z roku 2016 (co zostało potwierdzone przez autorów w podrozdziale 3.1 wyników), co samo w sobie nie musi być złe, ale w tym wypadku sprawia, że ograniczenia analizy dotyczą obydwóch publikacji.**

W części autoreferatu opisującej wyniki pracy Dylewski i in 2020 habilitant pisze, że „Dla bzygów nie stwierdzono istotnych zależności pomiędzy składem społeczności (sic!) tych owadów a roślinnością w żadnym z analizowanych siedlisk. Może to sugerować, że na rozmieszczenie bzygów w środowisku miejskim wpływają inne czynniki niż tylko dostępność

określonych gatunków roślin, na przykład struktura krajobrazu, dostępność miejsc do składania jaj, czy obecność źródeł pokarmu dla stadiów larwalnych” (str 16-17). To ogólne stwierdzenie w pierwszej kolejności sugeruje, że autor nie zastanowił się głębiej nad tym, gdzie składają jaja stwierdzone przez niego gatunki bzygów i czym odżywiają się ich larwy. Tymczasem większość z odnotowanych w czasie badań gatunków w stadium larwalnym odżywia się mszycami lub jest roślinożerna. Dotyczy to także dominującego gatunku z rodzaju *Sphaerophoria*. W dodatku niektóre żyją blisko ziemi, w ściółce, a inne, wyżej na roślinach, co również może mieć znaczenia w kontekście terenów zurbanizowanych np. w przypadku koszenia. Generalnie jednak, gatunki te są więc ściśle powiązane z roślinami (pośrednio lub bezpośrednio) w czasie całego cyklu życiowego. Bzygowate związane w stadium larwalnym ze środowiskiem wodnym i odżywiające się martwą materią organiczną, takie jak *Helophilus*, *Eristalis* czy *Eristalinus* były stwierdzone w całym materiale z roku 2016 pojedynczo (publikacje z roku 2019 i 2020), więc wyciąganie jakichkolwiek wniosków o ich preferencjach na podstawie odnotowania od jednego do dziewięciu osobników, czy na podstawie jednego okazu *Syrphid pipens*, bzyga związanego w stadium larwalnym z martwą materią organiczną, nie ma żadnego sensu. Generalnie, patrząc na niskie liczby osobników niemal wszystkich gatunków Syrphidae stwierdzonych w czasie badań można przypuszczać, że cała analiza dotycząca tej grupy owadów, może powiedzieć coś więcej najwyżej o jednym gatunku, jakim była *Sphaerophoria scripta* o ile została prawidłowo zidentyfikowana (ewentualnie o preferencjach *Episyrphus balteatus* i *Cheilosia variabilis* w przypadku których schwytano więcej niż tylko kilka osobników). Problem *Sphaerophoria scripta* pojawia się także w badaniach opublikowanych w pracy Dylewski i in. 2024 Ecological Indicators gdzie gatunek ten stanowił ponad połowę zebranego materiału. Choć warto odnotować, że w tej opublikowanej 4-5 lat później pracy autor uwzględnił już w dyskusji informację o biologii larw Syrphidae, choć również nie próbuje sprawdzić czym dokładnie odżywiają się gatunki, które odnotował w czasie badań, w tym zwłaszcza gatunki dominujące. Co ciekawe, w dyskusji autor zwraca uwagę jak odżywiają się larwy gatunków, takich jak *Syrphus vitripennis* (choć gatunek ten nie był w ogóle znaleziony w czasie badań) oraz larwy gatunków stwierdzonych w materiale jedynie pojedynczo. Nie odnosi się natomiast do biologii larw najliczniejszych bzygowatych, takich jak: *Sphaerophoria scripta*, *Eristalis tenax*, *Platycheirus peltatus* czy *Melanostoma mellinum*.

W pracy z roku 2020, konkretnie w dyskusji, znajdziemy także zdanie mówiące, że „As the plant species composition is unique for each type of urban greenery, it might have a greater impact on the plant-pollination urban network” Szkoda, że w załączniku Tab. S1 do tej pracy,

gdzie znajduje się pełna lista stwierdzonych w czasie badań gatunków roślin habilitant nie pokusił się o rozdzielenie informacji na temat składu gatunkowego roślin dla każdego z trzech typów siedlisk (to bardzo prosty zabieg, który nie zwiększyłby znacząco objętości tabeli w załączniku – mógłby zostać przygotowany podobnie jak załącznik dotyczący zapylaczy, który znajduje się w pracy z roku 2019). Byłaby to bardzo ważna informacja, pozwalająca pogłębić interpretację wyników. Jest to bardzo ważne, ponieważ trudno jest się domyślić, co dokładnie miał na myśli autor piszą o „unique species composition.” Trudno sobie bowiem wyobrazić, że listy gatunków roślin przygotowane dla tych 3 typów terenów zielonych, z tego samego miasta, zupełnie się nie pokrywały (to przecież niemożliwe, gdyż w sumie znaleziono na badanym obszarze 255 gatunków roślin, a na każdym typie stanowisk było ich od 136 do 191). Informacje te potwierdza zresztą analiza NMDS z pracy z roku 2023 (opartej na tym samym zestawie danych) oraz wniosek z tej pracy „Our study indicated that urbanization leads to the similarity of city flora” W przypadku motyli dokładniejsze wykorzystanie wspomnianych powyżej informacji pozwoliłoby sprawdzić chociażby czy rośliny pokarmowe gąsienic były bezpośrednio dostępne na badanych stanowiskach. Ta informacja dałaby z kolei możliwość wskazania, czy mogło to mieć bezpośredni wpływ na obecność poszczególnych gatunków w danym typie siedliska. W przypadku relacji z odwiedzanymi przez motyle kwiatami, podobne wnioski można było wysnuć porównując skład gatunkowy roślin z informacjami na temat preferowanych przez te gatunki kwiatów. Są one łatwo dostępne w książce *Motyle dzienne Polski* (Buszko J., Masłowski J.), zarówno w wydaniu z roku 2008, jak i w nowszej wersji, wydanej w roku 2015. Książka ta jest zresztą podstawowym źródłem informacji o relacjach rośliny-motyle w kontekście naszego regionu (zawiera wiele niedostępnych w innych źródłach informacji o wykorzystaniu roślin kwiatowych przez motyle) i jest zadziwiające, że nie została wykorzystana i zacytowana zarówno w pracy z roku 2019 jak i w publikacji z roku 2020. Zwłaszcza, że taka część dyskusji pomogłaby rzucić znacznie więcej światła na kluczowe wyniki obydwóch artykułów.

Znamienne w kontekście pracy z roku 2023 jest także, że uzyskane w niej wnioski, nie zostały wykorzystane w autoreferacie, do lepszego wytłumaczenia wyników dotyczących zapylaczy (prace z roku 2019 i 2020). Tak, jakby ta część autoreferatu była zupełnie oderwana od reszty z założenie spójnego tematycznie osiągnięcia naukowego. Rozumiem, dlaczego habilitant nie zacytował prac o zapylaczach w dyskusji pracy z roku 2023, ale nie potrafię zrozumieć dlaczego nie wykorzystał wyników publikacji z roku 2023, w kontekście zapylaczy, w samym autoreferacie, zwłaszcza, że przyniosły one wartościowe tło np. dotyczące różnic w

wilgotności, odczynie i żyzności gleby na poszczególnych typach stanowisk, a także o gatunkach obcych, oraz różnorodność funkcjonalnej i filogenetycznej roślin.

W przypadku publikacji z roku 2019 pewne zamieszanie wprowadza także informacja podana w autoreferacie i umieszczona także w publikacji (abstrakt i materiał i metody), mówiąca, że odławiano i badano dzikie pszczoły. Jednocześnie w opisie wyników znajdziemy informację, że gatunkiem dominującym była pszczoła miodna (*Apis mellifera*) a jej uwzględnienie w dalszej analizie (skrót nazwy gatunkowej znajduje się na wykresach i gatunek jest uwzględniony w załączniku do publikacji) z pewnością wpłynęło na wyniki i wnioski, natomiast liczba osobników tego gatunku może zależeć od bliskości pasiek. Ponownie więc, problem ten dotyczy także pracy z roku 2020. Zapewne nie przypadkowo w pracy z roku 2024 habilitant wyłączył *Apis mellifera* z analizy, o czym wyraźnie poinformował czytelników.

Nie oznacza to jednak, że publikacja z roku 2024 jest wolna od podobnych problemów. Brakuje w niej załącznika z pełną listą stwierdzonych gatunków oraz liczebnością każdego z nich, znajduje się w niej jednak formuła „*Data will be made available on request*”. Skorzystałem z tej formuły, w efekcie na moją prośbę skierowaną do pani sekretarz komisji habilitacyjnej, autor udostępnił tabelę z danymi, a zawarte w niej liczby pokrywają się z liczbami dotyczącymi części gatunków, które znajdują się w tekście publikacji. W pracy z roku 2024 czytamy “*Some species, such as Anthophora plumipes (and its cleptoparasite Melecta albifrons) or Colletes similis and Colletes daviesanus, as well as their nest parasite Epeolus variegatus, seemed to cope well in highly urbanized areas. Others like Panurgus calcaratus, Lasioglossum leucozonium, or Bombus pratorum showed the opposite tendency.*” (polska wersja tej informacji znajduje się na stronie 25 i 26 autoreferatu i zostaje nawet wzmocniona „*były związane z silnie zurbanizowanymi obszarami*”) **Tymczasem, stwierdzenie, że zaobserwowano jakiegokolwiek tendencje w rozmieszczeniu gatunków, takich jak *Anthophora plumipes*, *Colletes similis*, *Epeolus variegatus*, *Panurgus calcaratus*, *Lasioglossum leucozonium* i *Melecta albifrons* brzmi kuriozalnie i nie ma najmniejszego poparcia w uzyskanych wynikach. W przypadku tych gatunków całym materiale odnotowano odpowiednio 2, 3, 1, 1, 2 i 1 osobnika w ciągu trzech sezonów badawczych.** Zacytowane powyżej zdania z publikacji w czasopiśmie Ecological Indicators nie zostały skomentowane w dyskusji. Nie wspomniano, że zależności te nie mogą być prawdziwe, ze względu skrajnie małą liczbę osobników. W innej części tego artykułu znajdziemy zdanie mówiące, że „*Some species (e.g., Meliscaeva cinctella, Eristalis tenax) were associated with the distance to human settlements and the number of insect pollinated plant species*”. **Jak można myśleć o jakimkolwiek wniosku na temat wzorców rozmieszczenia i preferencji**

***Meliscaeva cinctella*, w sytuacji kiedy w czasie badań terenowych trwających trzy sezony odłowiono jedynie 6 osobników.** Już tylko te dwa zacytowane powyżej zdania, świadczą o całkowitym braku odpowiedzialności za słowa. Przynoszą także poważne wątpliwości dotyczące rzetelności naukowej.

Niektóre z opisanych powyżej problemów można oczywiście wiązać z faktem, że w momencie prowadzenia badań do publikacji z czasopism *Ecological Entomology* (2019) i *Urban Forestry and Urban Greening* (2020) oraz *Environmental Science and Pollution Research* (2023), a więc w roku 2016, **habilitant był dopiero na początku swojej drogi naukowej, ledwie rok po obronie pracy magisterskiej. Nie zmienia to jednak faktu konieczności wzięcia odpowiedzialności za pojawiające się błędy lub niedociągnięcia, a także przedstawienie w roku 2025, choć odrobinę dojrzalszego, bardziej krytycznego i przemyślanego spojrzenia na wyniki sprzed niemal 10 lat.** W autoreferacie takiego podejścia nie dostrzegam. Zadziwia też trochę, że problemy te nie zostały wychwycone przez recenzentów poszczególnych prac (w tym zwłaszcza recenzentów publikacji z roku 2019 i 2020), choć z drugiej strony nie zdziwiłbym się gdyby ocena manuskryptów przypadła w udziale specjalistom zajmującym się pszczołami (w dodatku niekoniecznie osobie wykorzystującej na co dzień analizy wielowymiarowe), jako grupie dominującej w przedstawionych do oceny badaniach. Warto jednak zwrócić uwagę że, dyskusja w pracy opublikowanej w *Ecological Indicators* w roku 2024, prezentuje się już dojrzałej niż w przypadku wcześniejszych publikacji.

Działalność organizacyjna, dydaktyczna i popularyzatorska

Działalność organizacyjna, dydaktyczna i popularyzatorska habilitanta jest rozbudowana w znacznie mniejszym stopniu niż działalność naukowa. Wynika to jednak w dużej mierze z młodego wieku habilitanta. Nie powinno więc budzić zdziwienia i jest wystarczające na tym etapie kariery zawodowej. Habilitant prowadził, między innymi, zajęcia z zoologii, interakcji roślin i zwierząt, a także ze statystyki oraz w ramach ćwiczeń terenowych. Był promotorem czterech prac magisterskich i dwóch prac inżynierskich. W ramach działań popularyzatorskich habilitant angażował się w festiwale nauki i noce naukowców. Jest też autorem kilku artykułów popularnonaukowych. Na szczególne uznanie zasługuje udział w Radzie Programowej kierunku Biologia stosowana oraz członkostwo w zespole zajmującym się na macierzystej uczelni ewaluacją dyscypliny nauki biologiczne. Ta część dorobku habilitanta nie budzi według mnie żadnych zastrzeżeń.

Podsumowanie

Osiągnięcie habilitacyjne nie powinno być oceniane jedynie przez pryzmat sumarycznego wskaźnika impact factor, sumarycznej liczby punktów, czy też na podstawie jakości czasopism, w których opublikowano wyniki. Habilitacja ma potwierdzać znaczący wkład w rozwój nauki oraz naukową dojrzałość, w efekcie, której habilitant zyskuje możliwość opieki naukowej nad młodszymi koleżankami i kolegami, dla których będzie mentorem i przewodnikiem po świecie nauki. Będzie wytyczać wzorce, doradzać w kwestii doboru zastosowanych metod, kształtować odpowiedzialne podejście do uzyskanych wyników oraz uczyć krytycznego formułowania wniosków. Zestaw publikacji tworzących osiągnięcie habilitacyjne dr Łukasza Dylewskiego w zbyt wielu miejscach od takich dobrych wzorców odbiega. Chciałbym także podkreślić, że konkluzja niniejszej recenzji jest wynikiem długotrwałego i ostrożnego namysłu oraz bardzo dokładnej analizy wszystkich prac składających się na przedstawione do oceny osiągnięcie habilitacyjne oraz całości dorobku naukowego habilitanta. Do najważniejszych argumentów przemawiających za ostateczną decyzją, sprawiających, że przedstawione do oceny osiągnięcie nie stanowi znacznego wkładu w rozwój dyscypliny należą:

1. Bezkrytyczne podejście do wyników analizy danych, skutkujące próbą wysnuć szerszych wniosków na podstawie pojedynczych obserwacji.
2. Niewłaściwy dobór metodyki terenowej (widoczny zwłaszcza w publikacjach z roku 2019 i 2020, a mniejszym stopniu także publikacji z roku 2024), mający wpływ na prawidłowe szacowanie liczebności i bogactwa gatunkowego (bardzo wąskie transekty, próbkowanie raz w miesiącu, zbieranie materiału jedynie od czerwca do sierpnia).
3. Braki w odnoszeniu liczbowych zależności do informacji na temat biologii i ekologii badanych gatunków, skutkujące błędami w interpretacji lub prezentacją niepełnego obrazu uzyskanych wyników
4. Brak świadomości ograniczeń interpretacji i wniosków, wynikających z zastosowanych metod.

Nie bez znaczenia są jednak także inne problemy wspomniane w tej recenzji, których liczba w mojej opinii przekroczyła racjonalne granice. Dlatego biorąc pod uwagę wszystkie powyżej przedstawione aspekty oceny stwierdzam, że osiągnięcie habilitacyjne dr Łukasza Dylewskiego **nie spełnia wymogów ustawowych** (Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o

szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późniejszymi zmianami) stawianych kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

dr hab. Krzysztof Pabis, prof. UŁ

Łódź, 16. III 2026 r.