

Warszawa, dn. 20.07.2018 r.

Dr hab. inż. Maria Janicka  
Nauki rolnicze  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Wydział Rolnictwa i Biologii

## RECENZJA

osiągnięcia naukowego pt. „Ocena florystyczno-siedliskowa fitocenoz trwałych użytków zielonych obszaru Natura 2000 Dolina Wolicy PLH060058 oraz ich wartość przyrodnicza i paszowa”  
oraz dorobku naukowego, dydaktycznego, współpracy naukowej i popularyzacji nauki  
**dr inż. Teresy Grażyny Wylupek**  
w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych,  
w dyscyplinie agronomia

Podstawą formalno-prawną wykonania recenzji były:

- pismo Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dnia 4 czerwca 2018 r. (BCK – III-L-6859/2018)
- pismo Dziekana Wydziału Agrobioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie prof. dr hab. Krzysztofa Kowalczyka z dnia 19 czerwca 2018 r. (Rdz. 532/os/2018)

Recenzję wykonano na podstawie dokumentacji (w formie papierowej i elektronicznej) przygotowanej zgodnie z wymogami:

- Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (z późniejszymi zmianami) w brzmieniu ustalonym ustawą z dnia 27 września 2017 roku (Dz. U. z 2017 poz. 1789): zwłaszcza – art. 16, 18a i 21,
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018 r. poz. 261)
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

Dokumentacja zawierała:

- kopię odpisu dyplomu doktora nauk rolniczych
- autoreferat przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych w języku polskim i angielskim
- Wykaz opublikowanych prac naukowych
- Wykaz osiągnięć w działalności dydaktycznej, współpracy naukowej, działalności popularyzującej naukę i organizacyjnej
- Monografię wskazaną jako osiągnięcie naukowe
- Kopie najważniejszych publikacji, niewchodzących w skład osiągnięcia naukowego

Z formalnego punktu widzenia wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego został przygotowany poprawnie, zawiera wszystkie wymagane elementy i spełnia wymogi ustawowe.

## **1. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego Habilitantki**

Pani dr inż. Teresa Wyłupek jest absolwentką Wydziału Zootechnicznego (obecnie Wydział Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki) Akademii Rolniczej (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy) w Lublinie. Studia ukończyła w 1985 roku uzyskując tytuł zawodowy magistra inżyniera zootechniki. Pracę magisterską pt. „Obserwacje nad zachowaniem się koników polskich w ostoi Roztoczańskiego Parku Narodowego” wykonała w Zakładzie Hodowli Koni pod kierunkiem prof. dr hab. Edwalda Sasimowskiego. Praca ta została wyróżniona.

Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii – łąkarstwo uzyskała w roku 1999 na Wydziale Rolniczym (obecnie Agrobioinżynierii) Akademii Rolniczej (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy) w Lublinie. Rozprawę doktorską pt. „Florystyczna i rolnicza charakterystyka łąk i pastwisk w dolinie Poru” wykonała pod kierunkiem dr hab. Czesławy Trąby. Recenzentami w przewodzie doktorskim byli: prof. dr hab. Ryszard Baryła i dr hab. Róża Kochanowska.

Dr inż. Teresa Wyłupek pracą zawodową od początku, tzn. od 1986 r., nieprzerwanie do chwili obecnej związana jest z Uniwersytetem Przyrodniczym w Lublinie. Przez pierwszych 29 lat pracowała w Instytucie Nauk Rolniczych w Zamościu (późniejszy Wydział Nauk Rolniczych, a od 2014 Wydział Biogospodarki), natomiast od 2015 r. na Wydziale Agrobioinżynierii, w Katedrze Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu (w Zakładzie Studiów Krajobrazowych i Gospodarki Przestrzennej) w Lublinie. Pracę rozpoczęła w Zakładzie Produkcji Roślinnej (późniejszy Zakład Technologii Produkcji Roślinnej, następnie Zakład Produkcji Roślinnej i Agrobiznesu, a od 2012 r. Katedra Biologii Roślin) na stanowisku starszego technika (1986–1991), przez kolejnych 8 lat pracowała jako specjalista (1991–1999), a po uzyskaniu stopnia doktora tj. od 1999 roku do chwili obecnej zatrudniona jest na stanowisku adiunkta.

## **2. Ocena osiągnięcia naukowego wymienionego w Ustawie z dnia 26 września 2016 r. poz. 1586) oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego**

Podstawą wszczęcia postępowania habilitacyjnego dr inż. Teresy Wyłupek jest praca monograficzna zatytułowana: „Ocena florystyczno-siedliskowa fitocenoz trwałych użytków zielonych obszaru Natura 2000 Dolina Wolicy PLH060058 oraz ich wartość przyrodnicza i paszowa”. Praca została wydana w 2018 roku, przez Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, w serii Rozprawy Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, jako pozycja (zeszyt) 391. Opracowanie ma logiczną i przejrzystą strukturę, zostało podzielone na 7 głównych rozdziałów: Wstęp, Cel i zakres pracy, Przegląd piśmiennictwa, Materiał i metody badań, Wyniki, Dyskusja, Wnioski. Obejmuje 144 strony, łącznie z 43 tabelami (+21 tabel jako załączniki, lecz jedynie w wersji elektronicznej dostarczonej dokumentacji), 27 rysunkami, streszczeniem w języku polskim i angielskim oraz obszernym zestawieniem literatury krajowej lecz jedynie z kilkoma pozycjami zagranicznymi. Recenzentami wydawniczymi byli: prof. dr hab. Krzysztof Młynarczyk z Katedry Architektury Krajobrazu i Agroturystyki, Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie i dr hab. Hanna Gołębiowska, prof.



nadzw. z Zakładu Herbologii i Technik Uprawy Roli we Wrocławiu, Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach.

Monografię opracowano na podstawie pięcioletnich wyników badań przeprowadzonych w latach 2010-2014 na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Wolicy PLH060058. W rozdziałach Wstęp i Przegląd piśmiennictwa Habilitantka w sposób syntetyczny i uporządkowany uzasadnia wybór zagadnienia badawczego. W kolejnym rozdziale określa cel i zakres pracy. Celem podjętych badań była ocena florystyczna i paszowa zbiorowisk klasy *Phragmitetea* i *Molinio-Arrhenatheretea* na obszarze siedliska przyrodniczego Natura 2000 Dolina Wolicy PLH060058. Cel jest sformułowany poprawnie, jednak odczuwa się brak jasno postawionej hipotezy badawczej. Należy podkreślić, że podjęty przez Habilitantkę temat badawczy jest wciąż aktualny. Mimo, że Polska jest zaliczana do grupy krajów europejskich o największym wskaźniku różnorodności biologicznej, a zagrożenie flory naszego kraju jest mniejsze niż w krajach zachodnich, to wzrasta jednak w szybkim tempie. Problem zanikania nie tylko pojedynczych gatunków, ale i całych zbiorowisk roślinnych, sygnalizuje wielu autorów. Ubożenie flory półnaturalnych zbiorowisk roślinnych nasiliło się pod koniec XX w. wraz ze zmianami warunków siedliskowych i sposobu użytkowania, a także jego zaniechania. Antropogeniczne pochodzenie trwałych użytków zielonych sprawia, że szata roślinna łąk i pastwisk jest jednym z najbardziej zagrożonych typów roślinności. Do najszybciej ginących należą ekosystemy roślinne siedlisk bagiennych i podmokłych występujące w małych dolinach rzecznych. Jedną z form ich ochrony są Obszary Natura 2000, które zostały wyznaczone w taki sposób, aby zachować na nich siedliska przyrodnicze i gatunki uznane za „ważne dla Europy”. Jednak skuteczna ich ochrona wymaga rzetelnej charakterystyki. W okresie rozpoczynania badań przez dr T. Wyłupek wiele z tych obszarów posiadało ubogą dokumentację florystyczną i nie miało opracowanych planów ochrony m.in. obszar Natura 2000 Dolina Wolicy PLH060058 (wprowadzono go dopiero pod koniec 2014 r.). W tym kontekście podjęte badania są bardzo ważne. O aktualności tematu badań świadczy również fakt, że praca realizowana była w czasie „Dekady Bioróżnorodności ONZ” (lata 2011-2020) mającej na celu m.in. wprowadzenie zasad zachowania różnorodności przyrodniczej, gdyż jej utrata jest postrzegana, jako jedno z największych zagrożeń środowiskowych na świecie. Problematykę badawczą ocenianej monografii uznaję za wysoce interesującą zarówno w aspekcie poznawczym jak i użytkowym, ważną zarówno z produkcyjnego, jak i środowiskowego punktu widzenia.

Oceniana praca wyróżnia się szerokim zakresem podjętych badań. Do analizy różnorodności florystycznej Habilitantka wykorzystwała 340 (spośród 470) zdjęć fitosocjologicznych wykonanych metodą Brauna-Blanqueta. Ocena zbiorowisk klasy *Phragmitetea* i *Molinio-Arrhenatheretea* została przeprowadzona na podstawie czterech wskaźników: różnorodności florystycznej Shannona-Wienera ( $H'$ ), równocенności ( $J$ ), Simpsona ( $H$ ) oraz bogactwa gatunkowego ( $S$ ). Analizy glebowe (pH gleby, zawartość N, P, K, Ca i Mg) siedlisk analizowanych syntaksonów oraz zawartości makroelementów (N, P, K, Ca, Mg i Na) w suchej masie analizowanych syntaksonów wykonano w Laboratorium Agroekologicznym Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie metodami powszechnie stosowanymi w gleboznawstwie i chemii środowiskowej. Ponadto Habilitantka dokonała oceny plonowania i wartości użytkowej (LWU) runi pierwszego odrostu (próby pobrano na przełomie maja i czerwca). Wartości oceny różnorodności gatunkowej wyróżnionych



fitocenozy (*H'*, *J*, *H*, *S*) oraz wyniki analiz chemicznych materiału roślinnego i glebowego zostały opracowane statystycznie z użyciem systemu SAS 9.2 z Enterprise Guide, a testy nieparametryczne przy użyciu programu Statistica.

Wyniki badań zostały przedstawione syntetycznie w postaci tabel i wykresów oraz starannie przygotowanych licznych załączników (szkoda, że tylko w wersji elektronicznej). Należy podkreślić bardzo dobre wykorzystanie analiz statystycznych do klasyfikacji numerycznej zdjęć fitosocjologicznych, obliczenia wskaźników różnorodności oraz oceny wyników analiz chemicznych materiału roślinnego i glebowego. Praca jest napisana w sposób przejrzysty i logiczny, poprawnym językiem naukowym, jej strona edytorska nie budzi zastrzeżeń. Zrealizowane badania wniosły znaczący wkład w rozwój dyscypliny agronomii. Potwierdziły, że ekosystemy trawiaste dolin rzecznych charakteryzują się znacznym bogactwem florystycznym. Na obszarze siedliska przyrodniczego Natura 2000 Dolina Wolicy PLH060058 Habilitantka stwierdziła obecność 243 gatunków roślin, wśród nich wielu gatunków rzadkich, ginących i zagrożonych wyginięciem (w tym 4 gatunki objęte ścisłą ochroną i 5 – częściową). Jednak nie wykazała obecności *Angelica palustris*, gatunku będącego przedmiotem ochrony na obszarze Doliny Wolicy. Habilitantka wyróżniła 21 syntaksonów w randze zespołu lub zbiorowiska roślinnego, w tym 11 fitocenozy klasy *Phragmitetea* i 10 klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Największą różnorodnością florystyczną w klasie *Phragmitetea* charakteryzował się zespół *Caricetum appropinquatae*, zaś w klasie *Molinio-Arrhenatheretea* zespół *Cirsietum rivularis*.

Przeprowadzone badania pozwoliły na uzyskanie odpowiedzi na postawione w rozdziale drugim cele pracy. Analiza wyników badań gleb doliny Wolicy wykazała, że charakteryzują się one niską zawartością azotu ogólnego i potasu ogólnego, bardzo niską przyswajalnego fosforu, natomiast na ogół wysoką zawartością wapnia ogólnego oraz zróżnicowaną magnezu. Wartości odczynu gleby wskazują, że gleby te nie wymagają wapnowania.

W odniesieniu do wartości paszowej wyróżnionych fitocenozy Habilitantka wykazała, że wartość ta zależała od zawartości składników pokarmowych (N, P, K, Ca i Mg) w glebie i runi, i była dodatnio skorelowana z różnorodnością gatunkową. Obecność gatunków z grupy ziół i roślin terapeutycznych korzystnie wpływała na wartość biologiczną paszy. Wartość użytkowa wyróżnionych fitocenozy kształtowała się od miernej do bardzo dobrej. Należy jednak zaznaczyć, że bardzo dobra wartość paszowa fitocenozy z terenów objętych ochroną prawną jest trudna do uzyskania, co wynika z dostosowania się do wymagań programów rolno środowiskowych; koszenie często przeprowadza się później niż na przełomie maja i czerwca, kiedy pobierane były próby roślinne do analiz.

Przedstawione przez Habilitantkę analizy wyników badań świadczą o dojrzałości naukowej oraz dobrym opanowaniu warsztatu analitycznego. Oceniana monografia stanowi kompleksową ocenę różnorodności florystycznej połączoną z oceną warunków siedliskowych, zawiera wiele elementów poznawczych i użytkowych, z tego względu stanowi istotne osiągnięcie naukowe i wnosi duży wkład w rozwój dyscypliny agronomii. Wieloaspektowość przeprowadzonych badań geobotanicznych jest nowatorska na obszarze siedliska Natura 2000 Dolina Wolicy. Autorka wskazuje na wysoką rangę oceny wartości przyrodniczej ekosystemów roślinnych koniecznej dla prawidłowego opracowywania planów zagospodarowania przestrzennego. Taka kompleksowa ocena pozwala prognozować kierunki sukcesji, jest ważna w podejmowaniu działań naprawczych przeciwdziałających ubożeniu



różnorodności florystycznej, a także w podejmowaniu właściwych decyzji inwestycyjnych. Za osiągnięcie Habilitantki należy uznać także statystyczne opracowanie wyników badań, bardzo dobre wykorzystanie analiz statystycznych, prawidłowo dobranych do rodzaju przeprowadzanej analizy.

Recenzowaną monografię, stanowiącą osiągnięcie naukowe dr inż. Teresy Wyłupek oceniam pozytywnie. Uważam, że spełnia ona wymagania określone w art. 16 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym.

### **3. Ocena istotnej aktywności badawczej, współpracy międzynarodowej, dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego habilitanta zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011.**

#### **Ocena pozostałego opublikowanego dorobku naukowego**

Dorobek naukowy dr inż. Teresy Wyłupek składa się (poza monografią dokumentującą osiągnięcie naukowe) z 57 oryginalnych prac twórczych (w tym 7 w języku angielskim) oraz 13 prac (w tym 9 w języku angielskim) opublikowanych w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, w tym 7 z konferencji Europejskiej Federacji Łąkarskiej (w kolejnych numerach *Grassland Science in Europe*). Ponadto dorobek ten stanowi 7 rozdziałów w monografiach (w tym 1 w języku angielskim) oraz 24 inne prace naukowe, komunikaty i streszczenia zamieszczone w materiałach konferencyjnych. Ponad 80% dorobku naukowego zostało opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora. Oceniana jest jedynym autorem 16 prac oryginalnych, a w 11 – pierwszym autorem.

Trzy spośród oryginalnych prac twórczych ukazały się w czasopismach aktualnie wyróżnianych w *Journal Citation Reports*, z przyznaniem IF, a jedna w materiałach konferencyjnych znajdujących się w bazie *Web of Science*. Wartość sumaryczna IF dla tych publikacji, zgodnie z rokiem opublikowania, wynosi 1,756. Łączna liczba cytowań według bazy *Web of Science* (na dzień 12 lipca 2018 r.) to 9 (8 bez autocytań), indeks Hirscha  $h=2$ . Oceniając znaczenie tych parametrów trzeba wziąć pod uwagę fakt, że trzy publikacje znajdujące się w bazie JCR ukazały się w ostatnich 4 latach, co oznacza zbyt krótki czas na ich cytowanie. Jednocześnie wskazuje to na wybór w ostatnim okresie czasopism o wysokiej randze naukowej.

Ocena punktowa przedstawionego dorobku naukowego dr inż. Teresy Wyłupek jest trudna, gdyż najstarsze prace pochodzą z 1987 roku, gdy nie istniała jeszcze lista czasopism MNiSW pozwalająca oceniać publikowane artykuły za pomocą punktów. Z tego względu Habilitantka w autoreferacie przedstawiła ocenę parametryczną dorobku naukowego w dwóch wersjach. Opublikowane oryginalne prace twórcze, bez monografii dokumentującej osiągnięcie naukowe (25 punktów), wyceniła na 296 punktów (+22 za publikacje w *Grassland Science in Europe*). Wartość tę ustalono według roku wydania poszczególnych prac, na podstawie listy czasopism opublikowanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Natomiast za publikacje naukowe wydane przed 2001 rokiem przyjęto po 4 punkty (zgodnie z wyliczeniami Habilitantki i progiem punktowym wyznaczonym przez Dziekana Wydziału Rolniczego AR w Lublinie). Należy zaznaczyć, że w okresie tym (tj. przed 2001 r.) Habilitantka opublikowała 17 prac, co stanowi 30% ogólnej liczby



oryginalnych prac twórczych. Ocena parametryczna przedstawionego dorobku naukowego dr Teresy Wyłupek jest tym bardziej skomplikowana, że w czerwcu 2010 r. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego opublikowało nowy ujednoczony wykaz punktowanych czasopism naukowych, uwzględniający wcześniejsze zmiany i nową rozszerzoną punktację, natomiast obecnie obowiązuje punktacja po kolejnej ewaluacji, jaka miała miejsce w grudniu 2016 r. Należy zaznaczyć, że większość publikacji (około 77%) powstała w latach 1987-2009 i ukazała się w renomowanych krajowych czasopismach naukowych.

Na uwagę zasługuje miejsce publikacji prac. W czasopismach o zasięgu międzynarodowym zamieszczono 11 prac (*Journal of Elementology* – 2 prace, *Ochrona Środowiska* – 1, *Grassland Science in Europe* – 8), natomiast 46 prac w krajowych czasopismach naukowych (*Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* – 11 prac, *Łąkarstwo w Polsce* – 9, *Annales UMCS sec. E, Agricultura* – 9, *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu* – 5, *Acta Agrobotanica* – 3, *Folia Universitatis Agriculturae Stetinensis Agricultura* – 3, *Pamiętnik Puławski* – 3, *Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie* – 2, *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum* – 1, *Annales UMCS sec. EE, Zootechnica* – 1, *Biuletyn Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin* – 1, *Biuletyn Naukowy Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego* – 1, *Fragmenta Agronomica* – 1, *Roczniki Nauk Rolniczych* – 1, *Teka Komisji Ochrony i Kształtowania Środowiska Przyrodniczego* – 1, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu - Rolnictwo* – 1).

Analizując dorobek naukowy dr inż. Teresy Wyłupek można wyróżnić trzy grupy tematyki badawczej:

- różnorodność florystyczna ekosystemów trawiastych,
  - wartość gospodarcza i pozaprodukcyjna zbiorowisk trawiastych,
  - fitoindykacyjna ocena warunków siedliskowych trwałych użytków zielonych.
- Każda z nich jest wielowątkowa.

1. Badania z zakresu **różnorodności florystycznej ekosystemów trawiastych** są bardzo szerokie. Habilitantka prowadziła je od początku swojej działalności badawczej. Obejmowały one ocenę zbiorowisk i zespołów trawiastych trwałych użytków zielonych położonych w dolinach kilku rzek Zamojszczyzny, użytkowanych kośnie i pastwiskowo. Ponadto – odłogów, poboczy dróg oraz zbiorowisk trawiastych w przestrzeni publicznej. Wyniki tych badań wykazały, że oceniane użytki charakteryzują się niezwykle bogactwem gatunkowym, obecnością gatunków chronionych i rzadkich w skali Lubelszczyzny i kraju oraz wskazały na potrzebę bezwzględnej ochrony tej różnorodności. Habilitantka stwierdziła ponadto, że ekstensywny wypas runi warunkuje zachowanie różnorodności zbiorowisk roślinnych, a znajomość preferencji pokarmowych i sposobu przygryzania runi przez różne gatunki zwierząt powinna być wykorzystana do czynnej ochrony cennych zbiorowisk trawiastych. Rezultatem badań zbiorowisk trawiastych w przestrzeni publicznej było stwierdzenie przydatności dwóch gatunków traw (*Festuca rubra* i *Poa pratensis*) oraz roślin z rodziny bobowatych do zadarniania przydrożnych pasów zieleni i trzech gatunków traw (*Agrostis vulgaris*, *Poa pratensis* i *Elymus repens*) do zadarniania gleb silnie przekształconych geotechnicznie i geochemicznie. Z kolei, realizując badania różnorodności florystycznej odłogów (na glebach rędzinowych Zamojszczyzny), Habilitantka podkreśliła, że wiele



gatunków tam występujących to taksony zaliczane do rzadkich w naszej florze segetalnej, które należy zachować, jako element dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego obszarów wiejskich.

2. W ramach badań nad **wartością gospodarczą zbiorowisk trawiastych** duża liczba prac (15 prac) dotyczy oceny **plonowania i wartości paszowej** ekstensywnie użytkowanych trwałych użytków zielonych w wybranych dolinach rzecznych na Zamojszczyźnie. Habilitantka wykazała, że ich znaczenie gospodarcze i użytkowe jest niskie, jednak pełnią one bardzo ważną rolę w ochronie środowiska przyrodniczego. Z tych też względów powinny być chronione. Na obszarach tych należy preferować użytkowanie ekstensywne, aby nie następowała naturalna sukcesja leśna. Ranga badań dotyczących oszacowania plonowania oraz wartości użytkowo-paszowej fitocenoz trzech klas fitosocjologicznych (*Phragmitetea*, *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* oraz *Molinio-Arrhenatheretea*) jest znacząca, ze względu na ich podstawową rolę, jaką jest dostarczanie paszy dla przeżuwaczy. Zatem uzyskane przez Habilitantkę wyniki mogą być pomocne w ustaleniu kierunków użytkowania trwałych użytków zielonych przez rolników Zamojszczyzny.

Prowadząc badania fitosocjologiczne Habilitantka zwróciła szczególną uwagę na udział w runi gatunków **roślin pyłko- i nektarodajnych oraz terapeutycznych**. Wykazała, że zbiorowiska ekstensywnie użytkowanych łąk dolinowych mogą stanowić atrakcyjne pożytki w gospodarce pasiecznej, ze względu na znaczny udział w runi gatunków pyłko- i nektarodajnych oraz zajmowaną przez nie powierzchnię. Habilitantka podkreśliła także, że ekosystemy trawiaste mogą stanowić cenną bazę surowcową dla ziołolecznictwa, z uwagi na obecność w runi gatunków roślin terapeutycznych.

Dr Teresa Wyłupek zajmowała się również zbiorowiskami trawiastymi w aspekcie ich wykorzystania jako **źródło surowca energetycznego**. Do tego celu wykorzystuje się biomasę z użytków zielonych, które zostały objęte realizacją programu rolnośrodowiskowego, w tym pakietów wymagających opóźnienia zbioru pierwszego pokosu. Ważnym rezultatem tych badań było wykazanie, że najlepszymi właściwościami energetycznymi (ciepło spalania i wartość opałowa) odznaczała się *Phalaris arundinacea*. Niską zawartością chloru wyróżniały się *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigejos* i *Phragmites australis*.

Poza wyżej wymienioną tematyką badania Habilitantki dotyczyły również **roli traw w rekultywacji zdegradowanych terenów przemysłowych**, w tym tych po byłych kopalniach siarki, **oraz trwałych użytków zielonych**. W ramach badań z tej tematyki przetestowano przydatność mieszanki traw do rekultywacji terenów po wydobyciu siarki, po wcześniejszym zastosowaniu wapna poflotacyjnego i odpowiednich pracach agrotechnicznych. Ponadto na podstawie oceny bilansu siarki w środowisku sformułowano zalecenia dla praktyki, by włączyć siarkę do nawożenia roślin uprawnych.

Na uznanie zasługuje także zaangażowanie Habilitantki w realizację badań nad doбором właściwej metody renowacji zdegradowanej runi łąkowej w warunkach gleb torfowo-murszowych. Wyniki tych badań uzasadniły celowość stosowania podsiewu, jako metody umożliwiającej regenerację zdegradowanej runi na glebie torfowo-murszowej.

Wzrastający zanik zbiorowisk mokradłowych skłonił Habilitantkę do podjęcia pionierskich badań fitosocjologicznych w celu określenia ich **walorów przyrodniczych i krajobrazowych**. Wyniki badań fitocenoz klas *Phragmitetea*, *Scheuchzerio-Caricetea*



*nigrae*, *Molinio-Arrhenatheretea* (rzędu *Molinietalia*) dolin rzecznych Zamojszczyzny wskazują, że mają one małą wartość paszową, ale pełnią ogromną rolę w środowisku przyrodniczym. W związku z tym zasługują na ochronę, a w szczególności *Caricetum gracilis* i *Phalaridetum arundinaceae*. Wskazane jest ich ekstensywne użytkowanie, bowiem zaniechanie użytkowania sprzyja sukcesji leśnej, ze szkodą dla bioróżnorodności oraz walorów ekologicznych i krajobrazowych tych użytków

Badania wykazały, że wielobarwne zbiorowiska roślinne analizowanych poboczy dróg są niezastąpionym elementem estetyzującym krajobraz w różnych porach roku, co podwyższa atrakcyjność wizualną krajobrazu, zapobiega erozji gleb, a także czyni podróżowanie bardziej komfortowym i bezpiecznym.

3. Wykonana przez dr T. Wyłupek po raz pierwszy na trwałych użytkach zielonych Zamojszczyzny, **ocena siedlisk metodą fitoindykacji** dostarczyła wiele cennych informacji na podstawie, których można ustalić kierunki użytkowania badanych siedlisk zapobiegające przekształceniom szaty roślinnej.

Ponadto w kilku pracach oceniono warunki glebowe (uwilgotnienia, pH, zasobności w P i K) oraz dokonano analizy ich wpływu na kształtowanie się zbiorowisk trawiastych i ich wartość paszową.

Podsumowując przedstawione kierunki badań należy stwierdzić, że dr Teresa Wyłupek podejmowała samodzielnie i we współpracy z pracownikami Katedry Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu Wydziału Agrobioinżynierii w Lublinie istotne i aktualne działania badawcze. W wyniku tych działań po raz pierwszy na Zamojszczyźnie zostały opracowane w sposób kompleksowy wyniki badań geobotanicznych i fitosocjologicznych różnych siedlisk dolin rzecznych. Dla wyróżnionych syntaksonów trwałych użytków zielonych dokonano też oceny zasobności w składniki pokarmowe materiału glebowego i roślinnego oraz plonowania wraz z określeniem wartości paszowej runi.

W ramach działalności naukowej Habilitantka była wykonawcą w trzech projektach badawczych: 1) projekt pt. „Skład florystyczny i wartość gospodarcza łąk dolinowych w woj. zamojskim”, finansowany ze środków MNiSW, 2) projekt Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, dotyczący opracowania planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Roztocza Wschodniego, 3) projekt współfinansowany przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej” (2011-2017), w którym prowadziła monitorowanie różnorodności gatunków.

Wynikiem aktywności naukowej Habilitantki była prezentacja wyników badań na 24 konferencjach i sympozjach naukowych, w tym 11 międzynarodowych i 13 krajowych, w formie posterów oraz prezentacji ustnych.

Habilitantka odbyła jednomiesięczny zagraniczny staż naukowy w Chorwacji, na Uniwersytecie w Zagrzebiu, na którym zapoznała się ze specyfiką gospodarowania i użytkowania łąk i pastwisk w rejonie środkowej Chorwacji. Jego efektem było podjęcie współpracy w zakresie badań florystycznych i biogeograficznych w Polsce i Chorwacji.

Pozostały dorobek naukowy opublikowany przez dr inż. Teresę Wyłupek uważam za w pełni wystarczający do ubiegania się o stopień doktora habilitowanego.



## Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i współpracy międzynarodowej

W trakcie 32 lat pracy na uczelni, dr inż. Teresa Wyłupek zajęcia dydaktyczne prowadzi od roku 1996, czyli od 22 lat. W tym okresie, jako nauczyciel akademicki, realizowała różne formy zajęć ze studentami, zarówno ćwiczenia, wykłady, jak i seminaria dyplomowe dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych kilku kierunków studiów. Były to zajęcia głównie na kierunku Rolnictwo (wykłady w ramach aż 10 przedmiotów, ćwiczenia – 7 przedmiotów), a w ostatnich latach także na kierunku Gospodarka Przestrzenna (wykłady i ćwiczenia – 4 przedmioty). Ponadto po jednym przedmiocie na kierunku Towaroznawstwo (*Etyka przestrzeni*) oraz biologia (*Botanika systematyczna*). Kandydatka najdłużej prowadziła zajęcia z przedmiotu *Łąkarstwo* – ćwiczenia przez 8 lat akademickich, a wykłady – przez 6 lat oraz wykłady z przedmiotu *Dom i ogród ekologiczny* – przez 5 lat. W przeszłości trzykrotnie prowadziła wykłady z przedmiotu *Zbiorowiska trawiaste w krajobrazie Polski*, a w ostatnich latach z przedmiotu *Współczesna gospodarka przestrzenna*. Pozostałe przedmioty (w liczbie 10) prowadziła raz lub dwukrotnie. Wiązało się to z dużym zaangażowaniem w działalność dydaktyczną i wymagało znacznego wysiłku związanego z opracowaniem programów i pomocy dydaktycznych. Jednak w przedstawionych do oceny materiałach brak jest bliższych informacji z tego zakresu. Habilitantka prowadziła również wykłady na studiach podyplomowych kolejnych edycji: Nowoczesne rolnictwo (pt. *Użytki zielone*), Odnawialne źródła energii (pt. *Biomasa z trwałych użytków zielonych*) oraz dla nauczycieli Podyplomowych Studiów „Przyroda”.

Działalność dydaktyczna dr inż. Teresy Wyłupek to także opieka nad studentami wykonującymi prace dyplomowe. W okresie działalności dydaktycznej wypromowała 53 prace magisterskie i 33 prace inżynierskie oraz była wielokrotnie recenzentem tych prac.

Ponadto była członkiem licznych komisji egzaminacyjnych oraz pełniła funkcję opiekuna roku. Na podkreślenie zasługuje szczególnie wieloletnia opieka naukowa nad Studenckim Kołem Naukowym Florystów. Studentki tego Koła uzyskały m.in. I miejsce podczas Międzynarodowego Seminarium Studenckich Kół Naukowych w 2013 r.

Kandydatka bierze także czynny udział w pracach na rzecz Wydziału i Uczelni m.in. jako członek Senatu, Komisji Senackiej ds. BHP, członek Wydziałowej Komisji ds. Dydaktyki i Wychowania, Wydziałowej Komisji ds. Współpracy z Podmiotami Krajowymi. W 2016 roku została powołana na stanowisko Lubelskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Współuczestniczyła w organizacji trzech konferencji naukowych, w tym międzynarodowej konferencji Europejskiej Federacji Łąkarskiej, która odbyła się w 2012 roku w Lublinie. W ramach tych konferencji prowadziła wyjazdy studyjne, na które opracowała specjalne materiały.

Należy podkreślić, że Habilitantka stale podnosi swoje kwalifikacje, bierze udział w różnych kursach i szkoleniach. Posiada uprawnienia eksperta przyrodniczego – botanika i ornitologa oraz doradcy rolnośrodowiskowego PROW 2007-2013 oraz PROW 2014-2020. W roku 2017 weszła w skład Zespołu analizującego szanse i zagrożenia oraz potencjalne kierunki rozwoju obszarów wiejskich w województwie lubelskim.



Na szczególne podkreślenie zasługuje wyróżniająca aktywność Habilitantki w zakresie **popularyzacji nauki**, w ramach której opublikowała 9 prac popularnonaukowych, wykonała liczne ekspertyzy i opracowała dokumentację przyrodniczą oraz ornitologiczną na potrzeby programu rolnośrodowiskowego PROW 2007-2013 (28 opracowań) i PROW 2014-2020 (46 opracowań). Przeprowadziła szereg wykładów i szkoleń dla rolników indywidualnych nt. możliwości otrzymywania dopłat w ramach PROW 2007-2013 i PROW 2014-2020, oraz czynnej ochrony różnorodności gatunkowej na użytkach rolnych znajdujących się na obszarach Natura 2000. Kandydatka uczestniczyła także w kształceniu terenowej kadry rolniczej – prowadziła wykłady i warsztaty terenowe dla doradców rolnośrodowiskowych i doradców rolniczych oraz wykłady dla przedstawicieli jednostek samorządowych, głównie z zakresu ochrony bioróżnorodności. Działania te mają wymiar praktyczny, gdyż przyczyniły się do zachowania bioróżnorodności trwałych użytków zielonych Lubelszczyzny oraz podniesienia świadomości ekologicznej społeczeństwa tego regionu.

Na dorobek Habilitantki w zakresie popularyzacji nauki składają się także: uczestnictwo i prezentacja wykładu w trzech edycjach Lubelskiego Festiwalu Nauki, udział w dwóch edycjach Dni Otwartych UP w Lublinie. Na podkreślenie zasługuje także prowadzenie warsztatów florystycznych i plastycznych oraz wykonanie licznych wystaw florystycznych i dekoracji związanych z popularyzacją różnego rodzaju świąt. Za działalność tą Habilitantka uzyskała liczne podziękowania i dwukrotnie została nagrodzona Nagrodą Wojewody Lubelskiego.

Dowodem dużego wkładu w działalność na rzecz Uczelni i rzetelnego wywiązywania się z powierzonych obowiązków jest uhonorowanie dr inż. Teresy Wyłupek siedmioma Nagrodami Rektora Akademii Rolniczej w Lublinie (za wyróżniającą się pracą dla dobra Uczelni, za działalność dydaktyczną i promowanie uczelni, za osiągnięcia organizacyjne, za osiągnięcia zawodowe). Ponadto została odznaczona Medalem Srebrnym za Długoletnią Służbę, nadanym przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.

Kandydatka jest członkiem Polskiego Towarzystwa Łąkarskiego, European Dry Grassland Group (EDGG) oraz Polskiego Towarzystwa Botanicznego.


Zaangażowanie w procesie dydaktycznym, popularyzatorskim oraz współpracy naukowej dr inż. Teresy Wyłupek oceniam wysoce pozytywnie.

### **Wniosek końcowy**

Po przeanalizowaniu przedłożonych do recenzji, bardzo starannie, w sposób przejrzysty przygotowanych przez Habilitantkę materiałów źródłowych, umożliwiających kompleksową ocenę Jej działalności pozytywnie opiniuję wniosek dr inż. Teresy Wyłupek o nadanie Jej stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia. Osiągnięcia naukowe przedstawione do oceny wnoszą duży wkład w rozwój dyscypliny agronomia. Uzyskany dorobek naukowy jest wystarczający ilościowo i merytorycznie. Także wyróżniający dorobek dydaktyczny i popularyzatorski potwierdzają, że dr Teresa Wyłupek spełnia wymagania stawiane Kandydatom ubiegającym się o stopień naukowy doktora



habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia, określone w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (z późniejszymi zmianami) w brzmieniu ustalonym ustawą z dnia 27 września 2017 roku (Dz. U. z 2017 poz. 1789), a także przepisach wykonawczych - Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018 r. poz. 261) i Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Kandydatka jest dobrze przygotowana do samodzielnej pracy naukowej. Wobec powyższego wnoszę do członków Komisji Habilitacyjnej, powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów, o podjęcie uchwały popierającej nadanie Pani dr inż. Teresie Wyłupek przez Radę Wydziału Agrobiotechnologii stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie - agronomia.

  
dr hab. Maria Janicka