

RECENZJA

rozprawy doktorskiej Pani mgr **BARBARY GUTKOWSKIEJ** pt. „Flora roślin naczyniowych i stosunki geobotaniczne południowej części Pogórza Dynowskiego” wykonanej w Zakładzie Botaniki Uniwersytetu Rzeszowskiego pod kierunkiem dr hab. prof. UR Krzysztofa Oklejewicza

Praca doktorska jest typowym obszernym studium florystyczno-geobotanicznym terenu słabo wcześniej w tym zakresie zbadanego. Jest dopełnieniem do opracowanej w 2005 roku części północnej Pogórza Dynowskiego przez dr Joannę Niedźwiecką i w przyszłości może zostać jako całość Pogórza Dynowskiego opublikowana w aspekcie zagadnień wyżej podanych. Teren badań penetrowany przez Doktorantkę w latach 2003-2012 liczy około 960 km².

Na rozprawę składają się 387 stron maszynopisu i w osobnym tomie 176 stron zawierających mapy rozmieszczenia gatunków roślin naczyniowych w terenie badań. Tytuł rozprawy w pełni koresponduje z zawartością merytoryczną. Autorka za główne cele badań przyjęła: opracowanie aktualnej listy roślin naczyniowych eksplorowanego terenu, zamieszczenie dodatkowo atlasu rozmieszczenia zebranych taksonów, wykonanie analizy fitogeograficznej i siedliskowej flory, określenie skali zmian antropogenicznych zachodzących we florze, wyróżnienie gatunków chronionych, wymarłych i zagrożonych w terenie badań oraz ustosunkowanie się do problemu przynależności geobotanicznej badanego terenu w podziale geobotanicznym Karpat. Wszystkie założone cele zostały w sposób wystarczający zrealizowane jak przystało na tego typu rozprawy.

Część wstępna pracy zawierająca opis celu badań oraz charakterystykę fizjograficzną terenu badań jest merytorycznie poprawna i wystarczająca w sensie objętości. Zasadniczą częścią materiałową pracy jest lista florystyczna gatunków stwierdzonych w terenie badań. Flora roślin naczyniowych badanego terenu liczy 990 gatunków rodzimych i zadomowionych synantropijnych, z czego nowych dla badanego terenu są 343, a 65 nie zostało potwierdzonych w tym 20 taksonów autorka uznała za wymarłe lub zaginione. Lista zestawiona została zgodnie z przyjętymi standardami, do listy załączono słowniczek nazw geograficznych oraz objaśnienia symboli i skrótów użytych w tekście. Do listy mam zastrzeżenie odnośnie osobno wydzielonego gatunku *Arum maculatum*, tym bardziej, że brak starych dat i materiałów do rewizji; należało stanowiska

gatunku włączyć do *A. alpinum*, zamieszczając stosowny komentarz i podobnie w atlasie nie rozdzielać taksonu na dwie mapy skoro autorka podaje, że korzystała przy sporządzaniu listy z aktualnej checklisty dla roślin naczyniowych w Polsce. Na str. 18 złożyła podziękowania wszystkim osobom, które weryfikowały oznaczenia gatunków z grup tzw. krytycznych, co czyni samą florę bardziej wiarygodną, a ponadto bardziej obfitą liczebnie o taksony z owych grup jak np. z rodzaju *Alchemilla*, *Aconitum*, *Hieracium*, *Orobancha*, *Taraxacum*, *Rubus*, *Crataegus* i inne. Natomiast nie podaje jaką liczbą dat florystycznych dysponowała przy opracowaniu listy oraz nie podała liczby zebranych okazów i jaka ich liczba została przekazana do Herbarium Instytutu Botaniki UJ. Dopełnieniem do listy florystycznej zebranych taksonów jest atlas rozmieszczenia wszystkich taksonów wraz z diafitami, gatunkami mieszańcowego pochodzenia oraz tzw. kultywarami jak np. *Populus* NE42. Są to kartogramy w sieci ATPOL w kwadratach o boku 2 km. Stanowiska na mapach zostały wydzielone na nowe lub potwierdzone - oznaczone kołem, a niepotwierdzone - okręgiem. Alfabetyczny układ taksonów w Atlasie pozwala na łatwy wgląd w poszukiwaną mapę. Natomiast do obszernej listy florystycznej w końcowej części opracowania zamieszczony został indeks nazw rodzajowych, co również znacznie ułatwia wyszukiwanie konkretnych gatunków.

Po systematycznym, bardzo dobrze skonstruowanym wykazie gatunków, autorka przedstawiła podsumowanie flory uwzględniając dane wynikające z listy jak np. udział najbogatszych rodzin i rodzajów we florze, ilustrując opisywane zagadnienia tabelami.

Odrębnym rozdziałem jest obszerna charakterystyka geobotaniczna flory, która zawiera: udział elementów geograficznych we florze rodzimej badanego terenu, charakterystykę wybranych grup gatunków takich jak: gatunki górskie, związane ze zbiorowiskami leśnymi, ciepłolubne, łąkowe, wodne, szuwarowe, wapieniolubne, siedlisk ubogich w węglan wapnia, gatunki wschodnie i zachodnie oraz dwa podrozdziały traktujące o zmianach antropogenicznych we florze i wskaźniku synantropizacji i modernizacji flory.

W przypadku gatunków górskich rozdział zilustrowany został mapami zbiorczymi tzw. koncentracji gatunków z poszczególnych wydzielonych grup oraz mapą zbiorczą. Autorka również przedstawiła porównawczą tabelę oraz wykres występowania grup gatunków górskich z terenu badań z opracowanymi dziewięcioma terenami sąsiednimi.

W przypadku pozostałych wydzielonych grup charakteryzujących wybrane siedliska co do map ich koncentracji mam zastrzeżenia a mianowicie: w przypadku gatunków borowych mapa nie daje poglądu na rzeczywiste rozmieszczenie borów w terenie, ponieważ zostały włączone gatunki o szerokiej skali ekologicznej jak. np. *Rumex acetosella*, *Pteridium aquilinum*, czy *Pinus silvestris*. Wyłączenie takich taksonów dopiero daje właściwy obraz na mapie. Podobnie z grupą gatunków łąkowych; gatunki rzadkie połączone zostały z tymi o szerokiej skali jak *Aegopodium podagraria*, *Carpinus betulus*, *Poa*

nemoralis czy *Veronica hederifolia*. Tego typu zaliczenia dotyczą niemal każdej opisywanej grupy gatunków. W przypadku gatunków ciepłolubnych z klasy Festuco-Brometea również za szeroko zostały ujęte – zaliczenie *Arabidopsis thaliana*, występującego częściej na polach niż w murawach kserotermicznych, czy *Euphorbia cyparissias* o szerokim spektrum łącznie ze zbiorowiskami ruderalnymi zaciemnia obraz. Kolejny przykład – do Trifolio-Geranietea został włączony *Holcus mollis*, *Veronica chamaedrys*, które powinny zostać wyłączone z listy. W klasie Nardo-Calunetea umieszczenie *Luzula campestris* i *L. multiflora* również zaciemnia obraz, bo gatunki te występują częściej w różnych zbiorowiskach łąkowych. Podobnie z mapą zbiorczą dla Molinio-Arherenatheretea – takie ujęcie nie daje żadnych rezultatów. Ciekawsza zapewne byłaby mapa gatunków z Molinion. Gatunki wapieniolubne - mapa również zdecydowanie nie oddaje stanu faktycznego – gatunki takie jak *Erysimum cheiranthoides*, *Medicago falcata*, *Melilotus albus*, *Plantago media*, czy *Sonchus asper* zaciemniają obraz rozmieszczenia tej grupy taksonów na mapie. Podobnie w grupie archeofitów, należałoby się skoncentrować na wybranych siedliskach, by obraz był w miarę czytelny. W trakcie przygotowania wyników pracy do druku należy dokładnie przeanalizować skład gatunków wchodzących do map zbiorczych; wiele z nich wykreślić, aby uzyskać właściwy obraz ich rozmieszczenia w poszczególnych grupach syntaksonomicznych.

Analiza gatunków synantropijnych wraz ze wskaźnikami synantropizacji i modernizacji flory jest poprawnie przedstawiona.

Rozdział dotyczący wyznaczenia gatunków wschodnich i zachodnich na badanym terenie chyba jest trochę na wyrost, ponieważ jest to teren o stosunkowo małej powierzchni, aby uchwycić zakres występowania elementów kierunkowych. Może połączenie obu części północnej i południowej Pogórza Dynowskiego po części przybliżyłoby odpowiedź na zadane pytanie.

Dla oceny i weryfikacji zaliczenia Pogórza Dynowskiego w podziale geobotanicznym Karpat autorka przeprowadziła analizę flor rodzimych Pogórza oraz przyległych terenów oraz udziału gatunków w poszczególnych syntaksonach na porównywanych terenach. Ponadto dokonała analizy florystycznej obu części tj. północnej z południową Pogórza Dynowskiego. W wyniku tych analiz proponuje wyodrębnienie Pogórza Dynowskiego wraz z zachodnią częścią Pogórza Przemyskiego jako Odcinka Pogórza Dynowskie w Podokręgu Strzyżowsko-Dynowskim w Okręgu Beskidy i Dziale Karpat Zachodnich.

Końcowym rozdziałem jest „Ochrona przyrody”, w którym zostały zawarte dane, co do listy gatunków chronionych występujących na badanym terenie wraz z mapami koncentracji gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową. Osobnym podrozdziałem są rozważania na temat gatunków wymarłych i zagrożonych. Przedstawione również zostały formy ochrony przyrody jak Park Krajobrazowy Czarnorzecko-Strzyżowski oraz rezerваты.

Rozprawa kończy się podsumowaniem podanym w punktach; nie ma osobnej dyskusji, jako, że w każdym kolejnym rozdziale analiz elementy dyskusji są zawarte. Zamieszczona literatura liczy ponad 120 pozycji, które są właściwie dobrane. Osobny tom atlasu z przejrzystymi mapami rozmieszczenia wszystkich taksonów zidentyfikowanych w terenie badań ułatwia korzystanie w trakcie czytania pracy.

Podsumowując rozprawę mgr BARBARY GUTKOWSKIEJ należy stwierdzić, iż jest ona wystarczającym zarówno pod względem materiałowym jak i dokonanych analiz maszynopisem merytorycznie spełniającym wymogi stawiane pracom doktorskim zgodnie z obowiązującą ustawą o tytułach i stopniach, a po odpowiedniej modyfikacji może stanowić podstawę do wartościowej publikacji.

Zawarte moje krytyczne uwagi i spostrzeżenia przy tak obfitym opracowanym materiale nie wpływają w sposób dyskwalifikujący na pracę, mają jedynie ewentualnie pomóc przy przygotowaniu pracy, bądź jej fragmentu, do druku. Wykonana praca doktorska jest bezsprzecznie kolejnym krokiem w poznanie fragmentu terenu pod kątem florystyczno-fitogeograficznym i należy się uznanie Autorce, że takie dokonanie jest jej udziałem.

Zatem występuję do Rady Wydziału Biologiczno-Rolniczego Uniwersytetu Rzeszowskiego o dopuszczenie Doktorantki mgr BARBARY GUTKOWSKIEJ do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Kraków, 30 grudnia 2013 r.