

RECENZJA

pracy doktorskiej mgr Natalii Matura

„Potoki Karpat Zachodnich – centrum różnorodności gatunkowej porostów wodnych w Polsce”

263 strony, 10 rycin w tekście + 10 plasz z 74 zdjęciami, 7 tabel, 369 pozycji bibliograficznych

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska mgr Natalii Matura została przygotowana w Zakładzie Lichenologii Instytutu Botaniki im. Władysława Szafera PAN w Krakowie pod kierunkiem dr hab. Beaty Krzewickiej; promotorem pomocniczym był dr Adam Flakus.

Ze względu na coraz szersze możliwości stosowania nowoczesnych metod badawczych, obserwuje się obecnie trend do podejmowania przez licheneologów m.in. weryfikacji taksonomicznych grzybów zlichenizowanych (często w obrębie wąskich grup), a także zagadnień filogenetycznych. Tematyka badawcza Doktorantki wyłamuje się z tego schematu i nawiązuje do problematyki, którą można określić jako tradycyjną. Są to zagadnienia florystyczno-ekologiczne, analizowane przede wszystkim w oparciu o wyniki własnych prac terenowych, uzupełnione efektami kwerendy literatury lichenologicznej i materiałów zielnikowych.

Przedmiotem badań p. Natalii Matura są porosty żyjące w środowisku wodnym i wilgotnym. Dotychczas była to najslabiej zbadana, przynajmniej w Polsce, grupa ekologiczna tych organizmów. Jedną z podstawowych przyczyn tego stanu były i są duże trudności w prowadzeniu badań terenowych. Plechy tych porostów mają przeważnie drobne rozmiary, a ich cechy morfologiczne (kolor, struktura powierzchni i in.) są bardzo często odmienne u okazów mokrych i suchych. Ponadto przeważnie nie wyróżniają się na tle podłoża, a jeśli są endolityczne, to na zewnątrz widoczne są co najwyżej ich drobne owocniki, niekiedy – szczególnie na mokrym materiale – trudne do zauważenia wśród ziarnistości powierzchni skały. Dlatego należy z uznaniem podkreślić z jednej strony sam fakt podjęcia przez Doktorantkę takiego trudnego tematu badań, z drugiej natomiast bardzo dobrego wywiązania się z podjętego zadania.

Do przełomu XX i XXI wieku informacje o stanowiskach porostów wodnych w Polsce należały do nielicznych i podawane były przede wszystkim we florystycznych opracowaniach regionalnych. W ostatnich latach obserwujemy jednak wzrost zainteresowania tą grupą organizmów. Autorka ocenianej rozprawy tym samym włączyła się w ten nurt. Zestawiła dotychczasowe rozproszone informacje o tej grupie porostów w polskich Karpatach Zachodnich. Przede wszystkim jednak, wykonała badania na rozległym obszarze, odkryła

stanowiska siedmiu nowych dla lichenobioty polskiej taksonów oraz licznych nowych dla poszczególnych pasm górskich i/lub rzadkich na ich terenie oraz w skali kraju. W efekcie powstało pierwsze w Polsce, a przy tym bardzo wartościowe opracowanie poświęcone porostom wodnym i ekologicznym uwarunkowaniom ich występowania. Stanowi ono cenny wkład do wiedzy o porostach Polski, a Karpat Zachodnich w szczególności.

Układ recenzowanej rozprawy i zawartość poszczególnych rozdziałów są prawidłowe, aczkolwiek nieco kontrowersyjne jest umieszczenie dwóch rozdziałów – *Klucza do oznaczania porostów występujących w korytach potoków górskich* i *Charakterystyki taksonów* – po *Wynikach* a przed *Dyskusją* wyników; do treści *Klucza...* i *Charakterystyki...* odnoszę się osobno w końcowych akapitach tej części recenzji.

We *Wstępie*, po ogólnych krótkich informacjach o porostach, jasno i zwięźle podane są ogólne cele badań oraz zadania cząstkowe. Bardzo istotną dla dalszych rozważań jest dość szeroka prezentacja wyników dotychczasowych badań i stanu wiedzy na temat porostów wodnych w Polsce i w pozostałej części Europy. Zwrócona jest też uwaga na ekologiczne aspekty tych badań. Po *Ogólnej charakterystyce polskich Karpat Zachodnich* zamieszczone są kilkunastostronicowe *Materiały i metody*. Jako materiały do analiz i opisów posłużyły Doktorantce przede wszystkim zbiory własne. Wykorzystała także okazy zielnikowe dostępne w herbariach oraz informacje zawarte w publikacjach innych lichenologów.

Podstawowym rozdziałem są *Wyniki*. Autorka dokładnie wykazała efekty realizacji celów badań i zadań cząstkowych. Analizy i rozważania są dobrze udokumentowane zestawieniami tabelarycznymi. Rozdział, w którym w przekonujący sposób jest uzasadnione traktowanie Karpat Zachodnich jako centrum różnorodności gatunkowej porostów wodnych w Polsce, czyli stanowiący odwołanie do tytułu rozprawy, umieszczony jest po *Dyskusji* wyników. Treści i konstrukcja obu tych rozdziałów oraz *Podsumowania* i *Wniosków* nie budzą zastrzeżeń. *Literatura* zawiera aż 369 pozycji, w zdecydowanej większości anglojęzycznych. Sugeruje to, że Autorka uwzględniła zdecydowaną większość dostępnych publikacji, właściwie je wykorzystując. Rozprawę zamykają *Plansze ze zdjęciami* plech 74 gatunków porostów.

Rozdziały zawierające przewodnik do oznaczania porostów wodnych, a następnie charakterystykę uwzględnionych w kluczu taksonów stanowią wyraźnie wyodrębniające się części rozprawy. Stanowią one, z jednej strony, integralny i bardzo wartościowy fragment rozprawy, z drugiej natomiast mogą być postrzegane jako praca naukowa, która może z powodzeniem stanowić odrębne dzieło. Podjęcie się opracowania pierwszego (chyba nie tylko w języku polskim) klucza do oznaczania porostów wodnych jest przedsięwzięciem odważnym i wymagającym bardzo dobrej znajomości zarówno tych porostów, jak i zasad konstrukcji przewodnika do ich oznaczania. Z zadania tego Doktorantka wywiązała się bardzo dobrze.

Klucz ma tradycyjny dychotomiczny układ, oparty na prawidłowo dobranych cechach rozróżniających. Umożliwia oznaczenie wszystkich dotychczas stwierdzonych oraz prawdopodobnych taksonów występujących w karpackich potokach. Jego zastosowanie w praktyce nie powinno stwarzać większych trudności.

Charakterystyka taksonów to zestaw informacji zawierający obowiązujące nazewnictwo, synonimikę, wyszczególnienie cech anatomicznych, morfologicznych i chemicznych. Zawiera także szczegółowe opisy wymagań siedliskowych, informacje o rozmieszczeniu w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem badanego terenu oraz ogólne – o rozmieszczeniu poza naszym krajem. Bardzo cenne w tej części pracy są także *Uwagi*, w których znajdują się przede wszystkim informacje o podobnych taksonach i różnicach między nimi a opisywanymi. Opisy każdego taksonu zamyka pełna lista jego stanowisk w polskiej części Karpat Zachodnich – stwierdzonych w trakcie badań własnych Autorki, publikowanych przez innych badaczy oraz podanych na etykietach okazów zielnikowych. Tu uwaga: w przypadku stanowisk z badań własnych byłoby wystarczające podanie ich numeru, bez potrzeby powtarzania pełnych opisów, które i tak są zamieszczone wcześniej (na str. 24-31).

Praca napisana jest zrozumiałym językiem, a analizy i wywody prowadzone są w sposób logiczny i zrozumiały. Niestety, w ich płynnej lekturze przeszkadzają liczne potknięcia i błędy, głównie interpunkcyjne oraz niefortunne sformułowania. Oto niektóre spośród nich:

- powołanie się (str. 248) na publikację Krawca z 1938 roku (*Materiały do flory porostów północno-wschodniej Polski*), w której jakoby miały być podane stanowiska porostów z Pobrzeża Kaszubskiego, podczas gdy w rzeczywistości w publikacji tej nie ma takich informacji;
- na str. 92 i 93 Autorka powołuje się na wynik reakcji barwnej z odczynnikiem Meltzer'a; odczynnik ten jednak nie jest wymieniony w opisie metod;
- na str. 36 i w Tab. 2 na str. 37 podawane jest *Pogórze Rożnowsko-Ciężkowickie* jako miejsce występowania niektórych porostów, podczas gdy w opisie terenu badań i w wykazie stanowisk pasmo górskie o takiej nazwie nie jest wymieniane;
- kilka błędów w nazewnictwie (o charakterze tzw. literówek) – str. 13, 14, 55, 108 i III;
- błąd ortograficzny – str. 236 – *wśród* zamiast *wśród*;
- niezręczne sformułowania, np. 98 *stanowisk założonych w trakcie badań...* albo ... *badania dostarczyły nowego stanowiska...* oraz odnoszące się do lokalizacji stanowisk, m.in. *przy szlabanie, po lewej stronie drogi, niedaleko polany* itp.; określenia te są, na szczęście, tylko częścią opisów stanowisk, bo przy każdym podane są także jego współrzędne GPS;
- brak w wykazie bibliograficznym kilku pozycji, na które Autorka powołuje się w tekście i vice versa.

Wykazane błędy i inne uchybienia traktuję jako „wypadki przy pracy” typowe dla tak obszernego tekstu rozprawy. Wszystkie, które zostały zauważone bądź stanowiące przykłady częściej występujących zostały zaznaczone w PDF-ie tekstu pracy i Autorka ma możliwość ich przeanalizowania. Są one łatwe do usunięcia bądź skorygowania i należy je traktować jako wskazania do wprowadzenia poprawek lub zmian w tekście przygotowywanym do druku. Nie mają one wpływu na moją bardzo wysoką ocenę merytorycznych wartości rozprawy. Dlatego z pełnym, przekonaniem zamieszczam poniższą konkluzję:

Praca pani mgr Natalii Matura, jako wnosząca znaczący wkład w wiedzę o porostach i ich ekologii z nawiązką spełnia warunki stawiane pracom doktorskim określone przez ustawę oraz tradycję uniwersytecką. W związku z tym przedkładam Radzie Wydziału Instytutu Botaniki Polskiej Akademii Nauk w Krakowie wniosek o przyjęcie rozprawy doktorskiej mgr Natalii Matura i o dopuszczenie Autorki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

2.10.2017

dr hab. Ludwik Lipnicki
