



Distribution patterns, history and dynamics of peatland vascular plants in Pomerania (NW Poland)

SOTEK ZOFIA, 2010

BIODIVERSITY: RESEARCH AND CONSERVATION, 18: 1-82

KAZIMIERZ TOBOLSKI

Interesujące studium z zakresu geografii roślin na przykładzie torfowiskowych roślin naczyniowych Pomorza ogłosiła Pani Zofia Sotek w poznańskim wydawnictwie *Biodiversity: Research and Conservation (special Issue)*. Publikacja ta była podstawą uwieńczonego sukcesem przewodu habilitacyjnego na Wydziale Biologii Uniwersytetu w Szczecinie. Zaproponowaną tam książkę – podstawę tego przewodu – wysoko ocenilem, ponadto dostrzegłem w niej ideową kontynuację klasycznego opracowania fitogeografii Pomorza autorstwa mojego nauczyciela, Profesora Zygmunta Czubińskiego. Chodzi o bogato ilustrowany tekst sprzed pół wieku (Czubiński 1950), wówczas zaprezentowany także jako rozprawa habilitacyjna. W opinii prof. J.B. Falińskiego (1998) to dzieło Profesora Z. Czubińskiego stało się „... wzorcem i wzorem regionalnej monografii geobotanicz-

nej.” urzeczywistnianym – zdaniem tego autora – „w wielu późniejszych monografiach geobotanicznych”.

Treść zasygnalizowanej książki Z. Sotek obejmuje zagadnienia: chorologii, historii oraz dynamiki flory naczyniowej torfowiskowych roślin Pomorza. Tak nakreśloną tematyką Autorka objęła 83 gatunki dwóch fitosocjologicznych klas: *Oxycocco-Sphagnetea* i *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*.

Rozprawę podzielono na siedem ponumerowanych rozdziałów, poprzedzonych niedługim streszczeniem oraz spisem treści, częścią zamykającą jest wykaz piśmiennictwa oraz bogaty (s. 54-82) aneks tekstowo-ilustracyjny. Cztery pierwsze rozdziały (o łącznej objętości około 15% książki) obejmują wprowadzenie, ogólną charakterystykę dwóch „torfowiskowych” klas fitosocjologicznych, opis obszaru badań i zastosowane metody. Dwa kolejne, zbyt lakonicznie zatytułowane rozdziały: (5 i 6) wypełniają strony 14-43 i należą do najobszerniejszych (25% objętości książki) w ponumerowanym dziale rozprawy. Konkluzje, podziękowania i piśmiennictwo (ponad 280 pozycji) mieszczą się na stronach 43-53. Około 1/3 objętości Autorka przeznaczyła wzmiankowanemu wcześniej kartograficzno-tekstowemu aneksowi. Zawiera on kartogramy wszystkich analizowanych gatunków roślin oraz dwie mapy. Integralną częścią każdego kartogramu jest zwięzły objaśniający tekst. Na stronach formatu A4 zamieszczono po trzy kartogramy wraz z przynależnymi im tekstami. Do ważniejszych objaśnień należą: element i podelement geograficzny, rozmieszczenie w Polsce, obecność na Pomorzu, występowanie w głównych zbiorowiskach roślinnych, formy życiowe Raunkiæra, zapylenie i rozsiewanie.

Konstrukcja rozprawy jest poprawna. Gdyby nie rygory wydawnictwa, a także dzisiejsze zwyczaje redakcji niektórych czasopism naukowych, w kilku miejscach zastosowałbym tradycyjne, bardziej przejrzyste ujęcia oraz klarowniejsze nagłówki, na przykład w miejsce „Results” (5) oraz „Discussion” (6). Te uwagi żadną miarą nie obciążają Autorki, niestety - stały się *signum* obecnego czasu.

Do głównych zagadnień rozprawy należą: określenie fitogeograficznej różnorodności torfowiskowych roślin naczyniowych Pomorza na przykładzie obu wymienionych klas, a także prześledzenie historii ich postglacjalnych migracji oraz ocena dynamicznych trendów wybranych gatunków. Analizę fitogeograficzną i epiontologiczną Autorka objęła 83 gatunki roślin torfowiskowych. Dwanaście z nich należy do *Oxycocco-Sphagnetea*, natomiast pośród składników drugiej klasy – *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* wybrano 71 gatunków. Wstępną analizę Autorka rozpoczęła od liczby 110 gatunków, między innymi – co mnie zdziwiło – z rozważań została wyłączona żurawina drobnolistkowa *Oxycoccus microcarpus*. Dość znaczny komplet materiałów florystycznych pochodził z własnych zbiorów autorki oraz z wielu źródeł, poczynając od najstarszych danych z początków XIX wieku. Własne notowania terenowe i alegaty zielnikowe były gromadzone w latach 1999-2008. Zamieszczone w rozprawie

kartogramy, oparte na metodzie ATPOL, posiadają dokładniejszą niż „Atlas... (Zajac, Zajac 2001)” sieć aż 2090 kwadratów, gdyż mają one wymiary 5 x 5 km. Ponad dwadzieścia kartogramów (m in. *Carex pulicaris*, *Epipactis palustris*, *Erica tetralix*) i kilkanaście dalszych ma także postać map dynamicznych, bowiem Autorka wyróżniła w nich odpowiednimi symbolami kilka przedziałów czasowych (m. in. przed 1901 rokiem, w czterech późniejszych okresach oraz po 1990 roku, jak i stanowiska od dawna nie odnalezione).

Metodami analiz fitogeograficzno-ekologicznych zostały zdefiniowane elementy geograficzne, rośliny górskie na niżu, elementy kierunkowe z informacjami o granicznych w Polsce wystąpieniach. Efekty tych prac zostały zestawione w tabeli 3 (s. 15) dla elementów geograficznych, natomiast granice w Polsce i na Pomorzu zawiera tabela 4 (s. 16). Zwraca uwagę znaczny odsetek – aż 41% torfowiskowych gatunków z granicą na Pomorzu. Autorka wykazała, że najliczniejsza grupa w klasie *Oxycocco-Sphagnetea* to chamaefity - niskopączkowce (57%), natomiast hemikryptofity – naziemnopączkowe dominują w klasie *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* (58%). Ocena biologicznych właściwości ujawniła przewagę anemochorii u 44 gatunków, natomiast owadopylność jest obecna tylko u 19 gatunków. Diaspory ponad 60% opisywanych gatunków torfowiskowych są rozsiewane przez wiatr. Habilitantka zamieściła także niewielki akapit o strategii życiowej oraz o kategoriach frekwencji, poruszyła temat typów rozmieszczenia wyodrębniając kilka z nich. Przynależność gatunkową poszczególnych typów zestawiono w tabeli 6, a jedenaście rycin (nr 12 – 22) ilustruje przykłady koncentracji wyróżnionych typów, formą podsumowania są regionalne ujęcia współczesnej ich dynamiki.

Godnym uwagi fragmentem omawianej rozprawy jest zestawienie zamieszczone w końcowej części rozdziału 5. „Results” (s. 18-35), odnoszące się do aktualnego stanu występowania dwóch wskaźnikowych, roślinnych grup komponentów torfowiskowej flory. Należy jednak podkreślić, że - w przeciwieństwie do leśnych wskaźników florystycznych - obecność tych roślin przede wszystkim uzależniają bardzo swoiste uwarunkowania siedliskowe spotęgowane obecnością zjawisk morfotwórczych, odpowiedzialnych za uformowania torfowiskowych korpusów z lokalnymi uwarunkowaniami hydrologicznymi, bądź o właściwościach ombrotroficznych (torfowiska wysokie), bądź ombrotroficzno-minerotroficznych (torfowiska przejściowe). Ta niepodważalna swoistość ekosystemów torfowiskowych może nasuwać wątpliwości o słuszności wyboru tradycyjnych metod epiontologiczno - chorologicznych. Czy w przypadku grupy ekosystemów, a może nawet krajobrazów torfowisk wysokich oraz przejściowych nie należało ściślej wiązać tej problematyki z tematyką reliktową? W tej recenzji nie miejsce, ani też okazja dla gruntowniejszego zaprezentowania mojej intencji, spróbuję je przedstawić w odrębnej publikacji, korzystając – między innymi - z interesujących zestawień, które zawiera oceniana dysertacja.

Przedostatni rozdział tej dysertacji, zatytułowany „Dyskusja” traktuję jako uwiarygodnienie oraz rozwinięcie faktów podniesionych w poprzednich rozdziałach. W najszerszym natomiast ujęciu jest próbą uzasadnienia migracji oraz zasiedlenia roślin torfowiskowych, poczynając od późnego glacjału. Autorka uwzględniła nieliczne wyniki, (gdź ciągle nader skąpo są reprezentowane na Pomorzu znalezione kopalnych roślin w osadach torfowych i podtorfowych) dlatego wnioski przede wszystkim zostały oparte na interpretacji faktów natury chorologicznej. Pewnym podsumowaniem problematyki postglacialnego zasiedlenia roślin torfowiskowych w granicach Pomorza jest szacunkowy (*estimated*) czas ich migracji (tab. 8). Powyższą interpretację przyjmuję, aczkolwiek oczekiwałem nawiązania – niekoniecznie w tym miejscu – do sprzężonych z tym dwóch zagadnień. Pierwsze, główne z nich dotyczy problematyki reliktyw, a kolejnym jest sprawa cykli glacialno-interglacialnych – nieobca przecież na Pomorzu tematyka. O relikwach w ocenianej rozprawie są nieliczne wzmianki, głównie w kontekście Czubińskiego (1950, także jedno cytowanie Wangerin 1923, s. 37).

Pokrótkie jedynie zasygnalizowana rozprawa autorstwa Pani Z. Sotek jest godnym uwagi botanicznym dziełem z zakresu geografii roślin. Przynosi syntezę geobotanicznej wiedzy o florze obszarów torfowiskowych Pomorza, zawężonych do roślin naczyniowych, zgrupowanych w dwóch fitosocjologicznych klasach: *Oxycocco-Sphagnetea* i *Scheuchzerio - Caricetea nigrae*. Może stanowić dobry „podkład” dla koniecznych studiów paleoekologicznych w obrębie pomorskich obszarów torfowiskowych, nie pomijając, a nawet więcej: wręcz z wyraźnym zadaniem pomnożenia skąpych dotąd notowań „paleoflorystycznych” w zakresie roślin mokradłowych.

Chodzi o szeroki pas Pomorza, nie tylko Pomorza Zachodniego, lecz mieszczący się w granicach Polski, opisany w fitogeograficznych monografiach autorstwa Czubińskiego (1950), Polakowskiego (1963) i Piotrowskiej (1966). Dysponowanie bogatą listą paleoflorystycznych notowań niewątpliwie doprowadzi do uwiarygodnienia podstawowej wiedzy z zakresu bioróżnorodności oraz nowoczesnej ochrony przyrody¹.

Czubiński Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, 2, 4: 439-658.

Faliński J.B. 1998: Zygmunta Czubińskiego „Zagadnienia geobotaniczne Pomorza jako przedmiot rozważań entuzjasty. W: Prof. dr hab. Zygmunt Czubiński (1912-1967). Sesja naukowa w 30 rocznicę śmierci. Poznań: 59-72.

Zajac A., Zajac M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

¹ Bez komentarzy pozostaje na przykład występowanie *Chamaedaphne calyculata* w rezerwacie Sicienko oraz w Borach Tucholskich jak i *Leidum palustre* oraz inne „wskaźnikowe” rośliny. Ten torfowiskowy (?) gatunek notowałem np. w Słowińskim PN, Parku Narodowym „Bory Tucholskie”, także na innych pomorskich minerotroficznych siedliskach.