

Międzynarodowa konferencja na temat „Fitogeograficzne problemy roślinności synantropijnej” (Kraków, 13–15 IX 2000 r.)

Jeśli mówimy o przemianach szaty roślinnej, najczęściej rozważamy dwie drogi jej przekształceń: historyczną – myślimy tu głównie o migracji roślin zaistniałej po ustąpieniu lodowca oraz antropogeniczną – związaną z przemieszczaniem się i ekspansją gatunków synantropijnych (apofitów i antropofitów), czyli roślin towarzyszących człowiekowi i z jego działalnością związanych.

Właśnie te dwie drogi przemian roślinności były głównym przedmiotem krakowskiej konferencji. Konferencja odbywała się w gmachu Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, za którym jest pięknie usytuowany – z ponad 200-letnią historią – Ogród Botaniczny UJ (rys. 1). Uczestników konferencji przywitał przewodniczący komitetu organizacyjnego – A. Zając. W obradach uczestniczyło ok. 70 botaników z ośmiu państw. Oczywiście dominowali Polacy (ok. 40 osób), ale stosunkowo liczne grupy przybyły z Węgier i Ukrainy (po 10 osób), ponadto uczestniczyli badacze z Niemiec (4 osoby), Słowacji (2 osoby) oraz Austrii, Jugosławii i Szwecji (po jednej osobie). Na konferencji wygłoszono 19 referatów i zaprezentowano ponad 30 plakatów.

Wiele miejsca poświęcono problemom fitogeograficznym synantropizacji, w tym głównie osiedlaniu się i rozmieszczaniu populacji gatunków synantropijnych w poszczególnych krajach. Fitogeograficzne zawiłości gatunków rodzaju *Oenothera* (wiesiołek), antropofitów przybyłych w XVII wieku z Ameryki do Polski, interesująco omówił w swoim referacie K. Rostański. Rozmieszczenie nawłoci olbrzymiej i kanadyjskiej na Węgrzech, w historycznych jak i obecnych czasach, zaprezentowali na swoim plakacie I. Dancza i Z. Botta-Dukát. Z kolei K. Oklejewicz mówił o bogactwie gatunkowym rodzaju *Rubus* (malina, jeżyna) występujących w siedliskach poddawanych różnym czynnikom pochodzenia antropogenicznego.

Odniosłem wrażenie, że wśród fitogeografów niektóre synantropy cieszą się szczególnym powodzeniem. Poczesne miejsce zajmuje tu najokazalszy z niecierpków – niecierpek gruczołowaty. Historia inwazji tego gatunku w Austrii sięga 1845 roku (A. Drescher). Na terenie Polski występowanie tego gatunku potwierdzają niedawno zapoczątkowane (1996 r.) badania w dolinie Odry (Z. Dajdok i in.). O historycznym i obecnym rozmieszczeniu nawłoci późnej i kanadyjskiej na Węgrzech mówił I. Dancza. Z kolei fakt rozprzestrzeniania się zawleczonego z Ameryki *erechitesa* jastrzębcowatego zilustrowali na plakacie P. Górski i in. Do Europy gatunek ten miał przybyć w 1876 roku,



Rys. 1. Konferencja odbywała się w gmachu Instytutu Botaniki UJ położonym tuż przy Ogrodzie Botanicznym (fot. K. H. Dyguś)



Rys. 2. Po wycieczce krótki odpoczynek i wspólne zdjęcie. Profesor A. Zajac w podwójnej roli: niestrudzonego organizatora konferencji i lojalnego członka Królewskiej Łoży Fajki (fot. K. H. Dyguś)

a do Polski ponoć zawitał w 1908 r. Z kolei moment, kiedy pierwszy raz pojawiła się w Bydgoszczy ambrozja zachodnia zgodnie uchwycili i przedstawili na swoim plakacie M. Korczyński i E. Krasicka-Korczyńska; a było to w 1986 roku. Natomiast barszczem Sosnowskiego „zaproszonym” z Kaukazu straszili nas: z północno-wschodniej Polski – T. Korniak i M. Środa, z Beskidu Niskiego – K. Oklejewicz.

Niektóre prezentacje dotyczyły dynamiki rozmieszczenia flory synantropijnej i jej zasięgów. B. Jackowiak w swoim wystąpieniu omówił ten problem na przykładzie flory miejskiej w środkowej Europie. Natomiast swoje wyniki badań nad synantropizacją szaty roślinnej w Jugosławii referowała O. Vasić. W wystąpieniu tym prelegentka poinformowała, że „bramą” przez którą przedostawały się antropofity do Jugosławii były Bałkany i Centralna Europa. Niektórym gatunkom w dotarciu na teren tego kraju nie przeszkadzała nawet bariera jaką stanowiły Alpy. Ciekawe wyniki dotyczące wpływu człowieka na szatę roślinną w Korei przedstawili Y. M. Lee, S. Zerbe i I. Kowarik z Niemiec. Swoje wieloaspektowe wyniki z badań nad roślinnością synantropijną na Węgrzech w formie referatu oraz na plakacie zaprezentowali I. Németh i B. Mihály, M. Zając i A. Zając poinformowali nas o prawidłowościach związanych z rozmieszczeniem, analizą i wymaganiami siedliskowymi antropofitów na terenie byłego województwa krakowskiego. Problem zależności w relacji siedlisko-rośliny synantropijne kontynuowała B. Tokarska-Guzik. Zainteresowania referentki dotyczyły kenofitów, tj. antropofitów przybyłych w czasach nowożytnych, występujących w siedliskach zurbanizowanych na terenie Polski. Dużo miejsca poświęcono tu analizie tej grupy synantropów z uwzględnieniem ich miejsca pochodzenia, form i strategii życia, przebiegu introdukcji, wymagań ekologicznych itp. Dogłębną analizę pochodzenia antropofitów i główne przyczyny pojawienia się ok. 30% synantropów w roślinności naczyniowej Ostrowca Świętokrzyskiego na swoim plakacie zaprezentowała B. Maciejczak. Natomiast W. Bartoszek i A. Stachurska-Swakoń pokazali rozmieszczenie archeofitów w polskich Karpatach, w obecnym i historycznym okresie (neolit), a I. Paszek przedstawiła analizę antropofitów w lasach Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. H. Trzcńska-Tacik prezentowała na swoim plakacie zmiany ilościowe i jakościowe antropofitów we florze synantropijnej Krakowa, które zaszły po upływie 20 lat od ostatnich badań autorki.

Kilka prezentacji dotyczyło inwazji gatunków sprowokowanych różnymi czynnikami pochodzenia antropogenicznego. Na uwagę zasługują referaty i plakaty B. Protsa z Ukrainy oraz A. Dreschera z Austrii, w których autorzy ukazali problem inwazji niecierpka gruczołowatego w Austrii. Ponadto autorzy ci w swoich symulacjach komputerowych wykazali związek wzrastającego udziału tego gatunku w Alpach ze wzrostem koncentracji CO₂ w atmosferze. Odmienny pogląd na problem inwazji synantropów zaprezentował L. Balogh (Węgry). Badacz ten przedstawił mapę rozmieszczenia najbardziej inwazyjnych kenofitów na Węgrzech, z uwzględnieniem ich miejsca i tempa rozprzestrzeniania się; m.in. są to: nawłóć późna, słonecznik bulwiasty, niecierpek gruczołowaty i aster lancetowaty. Połowa tych kenofitów pochodzi z Ameryki Północnej i należy głównie do rodziny astrowatych (złożone). Interesujące, systematyczne ujęcie dotyczące zróżnicowania leśnych zbiorowisk pochodzenia

antropogenicznego przedstawił S. Zerbe z Niemiec. Słusznie referent ten zauważył, że zbiorowiska leśne założone lub znacznie przekształcone przez człowieka są w niewielkim stopniu badane. Badacz ten dalej postuluje, aby zbiorowiska te były traktowane na równi z innymi i włączone do systemu fitosocjologicznego Brauna-Blanqueta. Natomiast o procesie inwazji gatunków synantropijnych w siedlisku leśnym podczas wieloletniego nawożenia można było dowiedzieć się z prezentowanego przeze mnie plakatu.

Pierwszym wrażeniem jakie odniosłem po wysłuchaniu referatów i prezentacji plakatów, to ogrom problemów badawczych w dziedzinie ekspansji roślin synantropijnych, wciąż „nie do przerobienia”, bo działalność człowieka wymusza coraz szybsze tempo synantropizacji szaty roślinnej. Bliższe przyjrzenie się przedstawionej na konferencji problematyce wyraźnie sugeruje skutki ekologiczne, genetyczne i ewolucyjne synantropizacji. Przyglądając się i przysłuchując prezentowanym na konferencji materiałom okiem i uchem ekologa nietrudno było doszukać się podejścia autoekologicznego, populacyjnego i synekologicznego do tych problemów.

Uzupełnieniem konferencji botanicznych zwykle są wycieczki (rys. 2). Nie mogło być inaczej i tym razem. Najpierw podziwialiśmy urocze zakątki krajobrazu doliny Wisły. W jej obniżeniach rozpościerały się zbiorowiska łąkowe, gdzie można było odnaleźć kenofity – koniczynę odstającą i nawłóć późną. Wzniesienia zwykle pokryte były roślinnością stepową z udziałem wielu gatunków kserotermicznych. Dominowała tu szałwia łąkowa, chociaż nietrudno było także dostrzec pędy strzępicy nadobnej i kostrzewy bruzdkowanej, a nawet czyścica prostego i lepnika zwyczajnego. Wielkim przeżyciem dla botanika jest oglądanie i fotografowanie roślin rzadkich, zagrożonych i ginących *in situ*. Takich niezwykłych doznań dostarczyło mi obcowanie z niezapomnianymi krajobrazami w Rezerwacie Przyrody „Wały” niedaleko Raławic na Wyżynie Miechowskiej. Wspomnę chociażby o dziewięcilsie popłocholistnym, pokrywającym niczym misterna uprawa południowe zbocza wyżyny z zawartością podłoża rędzinowego. U podnóża tych zboczy – już poza rezerwatem – rozciąga się typowa dla Małopolski szachownica pól uprawnych. W siedlisku gleb rędzinowych rozwijają się tu interesujące zbiorowiska roślin segetalnych. Niektóre z gatunków tych zbiorowisk można było odnaleźć w jednej z upraw ziemniaka, a były to m.in. wilczomlec drobny, przytulia trójroźna, przetacznik lśniący, jasnota różowa, bodziszek drobny, mlecz kolczasty, bniec dwudzielny, blekot pospolity. Z kolei w rezerwacie „Kwiatówka” mogliśmy podziwiać, już coraz rzadziej spotykane w Polsce, zbiorowisko leśne jakim jest świetlista dąbrowa. W drzewostanie dominowały oczywiście dęby – bezszypułkowy i szypułkowy. Najlepszą jednak wizytówką naturalności zbiorowisk leśnych jest zawartość gatunków w runie. I dlatego cieszył mnie każdy ze spotkanych kalci-, termo- i heliofilnych gatunków charakterystycznych dla tego zbiorowiska. Oto niektóre z nich: pięciornik biały, dzwonek brzoskwiolistny, złocień baldachogroniasty, jaskier wielokwiatowy, róża francuska.

Konferencja – z bielunem dziedzierzawą jako logo – wzbogaciła moje wyobrażenie o tej interesującej a zarazem intrygującej grupie roślin. Jednak przede wszystkim potwierdziła, że fitogeograficzne problemy roślin synantropijnych są trudne do rozwiązania, aczkolwiek ich badanie powinno być wyzwaniem w XXI wieku, tj. wieku

w którym człowiek może być świadkiem wyginięcia i wymiany całkowitego bogactwa gatunkowego obecnie funkcjonujących siedlisk naturalnych i półnaturalnych na gatunki synantropijne, nierzadko zawleczone niemal z antypodów. Ta forma antycypacji ma już w fitogeografii, niestety, wiarygodne podstawy naukowe.

Kazimierz H. Dyguś

VI krajowa konferencja na temat zastosowań matematyki w biologii i medycynie (Zawoja, 12–15 IX 2000 r.)

Wydaje się, że ta wędrująca dotychczas po różnych miejscach w Polsce konferencja znalazła w końcu przystań, gdzie zatrzyma się na dłużej. Jest nią Zawoja, znana starszym uczestnikom konferencji jako to miejsce, w którym przed ponad dwudziestu laty spotykali się uczestnicy jesiennych szkół poświęconych modelowaniu matematycznemu i analizie systemowej w ekologii. Organizatorem tegorocznej konferencji, podobnie jak kilku poprzednich, był Mariusz Ziółko z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie – inicjator powrotu po latach do tego typu konferencji i osoba, która bardzo wiele wysiłku włożyła w to, aby spotkania te zaczęły odbywać się regularnie. Można obecnie sądzić, że pomysł organizowania spotkań na temat zastosowań matematyki w biologii i medycynie utrwalił się w środowisku matematyków, fizyków, biologów i medyków, a konferencja ta stała się już stałym punktem w kalendarzu jesiennych wyjazdów wielu osób.

Jeszcze jeden akcent przypominał stare dzieje. W 1997 roku zmarł we Wrocławiu w bardzo sędziwym wieku Maciej S. Czarnowski, nestor biologicznych zastosowań matematyki w Polsce, autor między innymi znakomitego „Zarysu ekologii roślin lądowych”. Choć niektórzy z nas doskonale pamiętają Profesora z tych dawnych szkół w Zawoi, to jednak o tym, że zmarł i to jakiś czas temu, dowiedzieliśmy się dopiero teraz. Józef Suliński zadbał o to, aby uczestnicy konferencji oddali hołd pamięci Profesora Czarnowskiego. W położonym wysoko nad Zawoją, na zboczu góry, kościele przy klasztorze kamedułów bosych odbyła się msza za duszę świętej pamięci Profesora Czarnowskiego. Cicha spokojna msza, mądre i oszczędne słowa zakonnika, który ją odprawiał, piękna słoneczna pogoda i wspaniałe widoki gór roztaczające się ze schodów kościoła, stworzyły niepowtarzalny nastrój tej uroczystości. To nie było tylko wspomnienie o Profesorze Czarnowskim, to była także chwila zadumy nad własnym życiem. Chciałbym, aby ktoś kiedyś odprawił taką mszę za moją pamięć. Myślę, że Profesorowi Czarnowskiemu ta skromna msza milsza była niż oficjalne pochwały, których, jak podejrzewam, nie doczekał się za swego długiego życia.

Konferencję otworzył wykład Stanisława Białasa poświęcony analizie przedziałowej. Choć nie było w nim ani słowa o biologii, to jednak zastosowania tej analizy w biologii wydają się oczywiste. Gdzie mamy szukać parametrów i zmiennych, których dokładnej wartości nie potrafimy podać, jak nie w biologii? Prelegent pokazał, jak postępować, gdy wiemy tylko tyle, że wartości tych parametrów i zmiennych leżą w pewnym przedziale.