

## BADANIA SZATY ROŚLINNEJ RÓŻNYCH REGIONÓW ŚWIATA (prace z zakresu systematyki, geografii roślin, ekologii i paleobotaniki)

*Alicja Zemanek*

W drugiej połowie XX w. botanicy wyprawiali się w różne regiony geograficzne: do innych krajów Europy, a także do Afryki, Ameryki, Azji i w obszary polarne, a rezultatami ich podróży były publikacje z wielu specjalności oraz zbiory zielnikowe i muzealne.

Opublikowane zostały wyniki przedwojennej eksploracji Karpat Wschodnich, które znalazły się na terytorium Ukrainy, a także na granicy Ukrainy z Rumunią. B. Pawłowski opracował charakterystykę geobotaniczną Gór Czywczyńskich (1946, wyd. 1947; 1946, wyd. 1948), a wspólnie z J. Walasem — zespoły roślinne (1948, wyd. 1949). Andrzej Środoń (1908–1998) ogłosił rezultaty studiów nad zasięgami drzew, ponadto wyniki wszechstronnej analizy górnej granicy lasu na Czarnohorze i w Górach Czywczyńskich (1948). Pod koniec XX w. wznowiono badania terenów wchodzących obecnie w skład Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery Karpaty Wschodnie, z udziałem przyrodników z Bieszczadzkiego Parku Narodowego oraz pracowników z Instytutu Botaniki UJ (m.in. J. Mitka i B. Zemanek, np. ZEMANEK 1992). Zbiorowiska ziołoroślowe całych Karpat opracowuje Alina Stachurska-Swakoń (m.in. STACHURSKA-SWAKOŃ 2009). Rezultaty studiów ekologicznych w Alpach nad oceną wieku różaneczników opublikowała Danuta Tumidajowicz (m.in. 1993, wraz z Antonim L. Dawidowiczem, oraz później, po odejściu z UJ — TUMIDAJO-

wicz 2005). W stacji geobotanicznej SIGMA w Montpellier przebywali A. Medwecka-Kornaś (1963) i J. Kornaś (1957), który badał sukcesję roślinności typu makii w południowej Francji (1958). Efektem współpracy z uniwersytetem w Skopie były prace fitosocjologiczne dotyczące lasów Macedonii. Scharakteryzowano ciepłą dąbrowę (A. Medwecka-Kornaś, Rade Drenkovski, Ljupčo Grupče, Mile Mulev, 1986) i buczyny (R. Drenkovski, K. Towpasz, S. Loster, 1992; Z. Dzwonko i in., 1999). Z. Dzwonko i S. Loster (2000) prześledzili szerzej zróżnicowanie lasów bukowych w południowo-zachodniej części Półwyspu Bałkańskiego. Pierwszą listę archeofitów z obszaru Węgier zestawili M. Zając i A. Zając wraz z Andrássem Terpó (1999). Maciej Kozak i Marcin Nobis opracowali razem z Arkadiuszem Nowakiem i Grzegorzem Kuszą atlas roślin naczyniowych Tadżykistanu (Cz. 1, Nowak i in. 2008). A. Nowak, a także M. Nobis i G. Kusza, redagowali książkę na temat problematyki ochrony przyrody i środowiska w Polsce i Tadżykistanie (2008).

Kontynuatorami eksploracji tropikalnych, które w XIX w. prowadzili J. Warszewicz i M. Raciborski, byli Jan Kornaś i Anna Medwecka-Kornaś. Profesor Kornaś zasłynął jako badacz paprotników, autorytet w pteridologii afrykańskiej. W Afryce przebywał przez dłuższy czas, jako wykładowca uniwersytetów w Lusace w Zambii (1971–1973) oraz w Maiduguri w Nigerii (1977–1978). Opublikował m.in. pracę na temat rozmieszczenia i ekologii paprotników w Zambii (KORNAŚ 1979) i — na podstawie kolekcji innych botaników — w Rwandzie (KORNAŚ, NOWAK, MATYJASZ-



Prof. Jan Kornaś wraz ze studentami uniwersytetu w Maiduguri, w okolicach Gór Mandara, Nigeria (Afryka), 1978

Prof. Jan Kornaś with students from Maiduguri University, in the region of the Mandara Mts. (Nigeria, Africa), 1978

KIEWICZ 1993) oraz w południowo-wschodniej części Republiki Konga (KORNAŚ i in. 2000). A. Medwecka-Kornaś jest autorką pionierskich artykułów na temat roli ognia w funkcjonowaniu roślinnych zbiorowisk sawannowych (np. A. Medwecka-Kornaś, 1980; MEDWECKA-KORNAŚ, KORNAŚ 1985). Bogate zbiory żywych roślin, nasion oraz zielniki zgromadzono w czasie rocznej wyprawy do Afryki Wschodniej — „Kilimandżaro 75” (1975–1976), w której uczestniczyli m.in. J. Kornaś, Kazimierz Szczepanek, Kazimierz Strzałka i B. Zemanek. Efektem wyjazdów do Ameryki Północnej były studia A. Medweckiej-Kornaś nad zastępczością geograficzną zespołów lasów liściastych Kanady oraz Europy Środkowej (1961), a także J. Kornaśa na temat gatunków zastępczych występujących w Ameryce Północnej i Eurazji (1972). Pod koniec XX w. Alina Stachurska-Swakoń wraz z Tobym Spribillem badali zróżnicowanie lasów na wybranym obszarze Gór Skalistych (STACHURSKA-SWAKOŃ, SPRIBILLE 2002). Eksploracje szaty roślinnej północnej Mongolii prowadziła Anna Pacyna, uczestniczka trzech ekspedycji (1974, 1975, 1977) zorganizowanych przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, autorka m.in. opracowania flory i zbiorowisk roślinnych doliny Sant w górach Changaj (PACYNA 1984, wyd. 1986) oraz syntetycznego studium na temat rozmieszczenia pionowego roślinności w górach Mongolii (Eligiusz Brzeźniak, A. Pacyna, 1989). J. Kornaś w czasie pobytu w Wietnamie (1963) zgromadził zbiory zielnikowe, podobnie jak A. Zajac w Iraku (1980).

Uniwersyteccy botanicy mają duże osiągnięcia w badaniach szaty roślinnej obszarów polarnych przy obydwu biegunach. W 1957 r. w wyprawie na Spitsbergen, zorganizowanej przez PAN, uczestniczył Andrzej Śrōdoń, który opublikował pracę o historii roślinności tego terenu i roli dalekiego transportu pyłku (1960). W 1982 i 1985 r. Eugeniusz Dubiel i Maria Olech wzięli udział w ekspedycjach zorganizowanych przez Zdzisława Czeppęgo z Instytutu Geografii UJ, uczestnicząc w kompleksowych badaniach środowiska południowego Spitsbergenu (Sörkapp Land, Breynesflya). Eksploracje te kontynuowała w następnych latach M. Olech, należąca obecnie do znanych w świecie badaczy przyrody obszarów podbiegunowych, zwłaszcza porostów. Ogromne doświadczenie w prowadzeniu badań w trudnych polarnych warunkach zyskała dzięki licznym wyprawom (na północy oprócz Spitsbergenu odwiedziła Grenlandię, Islandię, Sztlandy Południowe, wielokrotnie wyjeżdżała też do Antarktyki). Rezultatem jej wieloletnich badań na dalekiej północy są prace dotyczące różnorodności biologicznej tundry arktycznej, roślin naczyniowych, a szczególnie porostów, mszaków i grzybów (np. M. Olech, 1990; B. Gumińska i in., 1991, 1994). Prowadzono też badania fitosocjologiczne, jedne z pierwszych w Arktyce (m.in. DUBIEL, OLECH 1990, 1991; M. Olech, E. Dubiel, 1998). E. Dubiel opracował florę północno-zachodniej części Sörkapp Land (1990). Rezultatem wyprawy Piotra Osyczki na Spitsbergen w 2002 r. była praca poświęcona rodzajowi *Cladonia* (2005, 2006).

Maria Olech uczestniczy od 1986 r. w poznawaniu Antarktyki w ramach programu narodowego i międzynarodowych projektów koordynowanych przez SCAR (Scientific Committee on Antarctic Research). Główną bazą jest polska Stacja im. H. Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego (Antarktyka Zachodnia) należąca do Zakładu Biologii Antarktyki PAN. W czasie licznych pobytów na dalekim Południu



Prof. Maria Olech, Antarktyka, 1993

Prof. Maria Olech, the Antarctic, 1993

(1986–1988, 1989/1990, 1991–1993, 1995/1996, 2001/2002, 2003/2004, 2005/2006, 2006/2007, 2008/2009) M. Olech zebrała bogate materiały lichenologiczne, wydała też samodzielnie i ze współpracownikami pionierskie prace dotyczące słabo poznanych organizmów tundry antarktycznej, np. wraz z P. Osyczką monografię rodzaju *Cladonia* z Wyspy Króla Jerzego (OSYCZKA, OLECH 2005). Spośród prac syntetycznych należy wymienić pierwszą krytyczną listę porostów antarktycznych (OLECH 2001) oraz monografię porostów Wyspy Króla Jerzego (OLECH 2004b). Materiały zebrane w rejonie Arktyki i Antarktyki posłużyły do opisania ponad 90 nowych dla nauki taksonów, w tym pięciu rodzajów i 60 gatunków porostów, grzybów naporostowych, workowców, sinic i glonów (M. Olech oraz współpracownicy, m.in. Vagn Alstrup i Ulrik Søchting z uniwersytetu w Kopenhadze oraz B. Gumińska i P. Mleczko z UJ). Gwałtownie przebiegające procesy deglacjacji (rezultat ocieplenia klimatu) dają niepowtarzalną okazję do badań nad kolonizacją i pierwotną sukcesją na terenach świeżo odsłoniętych spod lodu. Długofalowe studia ekologiczne dotyczą roli gatunków pionierskich oraz poszczególnych grup roślin i grzybów w rozwoju i budowie zbiorowisk. Badania te prowadzone są na stałych powierzchniach do monitoringu biologicznego. M. Olech bierze również udział w zespołowych badaniach ekofizjologicznych dotyczących adaptacji organizmów antarktycznych, a w szczególności odporności porostów i glonów aerofitycznych na ekstremalnie niskie temperatury i deficyt wody (współpraca m.in. z Instytutem Fizyki UJ i Instytutem Chemii Uniwersytetu w Liège). We współpracy z Instytutem Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN prowadzony jest monitoring skażenia środowiska antarktycznego metalami ciężkimi i radionuklidami (M. Olech, P. Osyczka).

M. Olech zorganizowała w Instytucie Botaniki UJ międzynarodową konferencję na temat badań botanicznych Antarktyki (1996) oraz XXIX Międzynarodowe Sympozjum Polarne (2003). W Instytucie Botaniki UJ, jako jedynym w Polsce, prowadzone

są wykłady z zakresu biologii polamej. Zakład Badań i Dokumentacji Polamej im. prof. Z. Czeppego posiada bogate zbiory o charakterze historycznym oraz uzupełnianą na bieżąco bibliotekę polarną. Zbiorami tymi opiekuje się Piotr Köhler.

Pracownicy Instytutu wyjeżdżają na konferencje i staże do wielu krajów. Charakter popularnonaukowy mają organizowane od 2001 r. przez Ogród Botaniczny UJ (Maria Lankosz-Mróz, B. Zemanek) coroczne seminaria terenowe Sekcji Ogródów Botanicznych i Arboretów Polskiego Towarzystwa Botanicznego odbywające się w krajach śródziemnomorskich. W czasie tych wyjazdów gromadzona jest dokumentacja fotograficzna do wykładów oraz zielniki.