

3

PRACOWNIA BRIOLOGII

Ryszard Ochyra

Kalendarium

- 1953 Utworzenie Działu Bryologicznego¹ w Pracowni Flory Polskiej. Prof. dr Bronisław Szafran jest jej organizatorem i zarazem pierwszym kierownikiem.
- 1956 Zmiana nazwy Działu Bryologicznego na Pracownię Bryologiczno-Lichenologiczną.
- 1957 Utworzenie osobnej Pracowni Bryologicznej. Kierownikiem nadal pozostaje prof. dr B. Szafran.
- 1960 Przekształcenie Pracowni Bryologicznej w Zakład Bryologii.
- 1962 W marcu kończy się formalne zatrudnienie profesora B. Szafrana w Instytucie Botaniki PAN, jednak pełni on nadal funkcję p.o. kierownika Zakładu Bryologii
- 1966 Po wygaśnięciu umowy o zatrudnieniu z Zakładu Briologii odchodzi dr M. Kuc.
- 1968 Zakład traci p.o. kierownika po nagłej śmierci profesora B. Szafrana w dniu 4 lipca.
- 1969 Połączenie Zakładu Briologii z Zakładem Lichenologii w Pracownię Briologii i Lichenologii. Pełniącym obowiązki kierownika jednostki zostaje dr Janusz Nowak.
- 1976 Reaktywacja stacjonarnych badań briologicznych w Instytucie Botaniki PAN z chwilą zatrudnienia w dniu 20 października w Pracowni Briologii i Lichenologii na stanowisku adiunkta dr Ryszarda Ochyry. Zostaje on jednocześnie kustoszem zielnika mszaków.
- 1986 Dotychczasowa Pracownia Briologii i Lichenologii podniesiona zostaje do rangi Zakładu. Rolę kierownika pełni doc. dr hab. J. Nowak.
- 1988 W obrębie Zakładu Briologii i Lichenologii zostają wydzielone dwie pracownie: Pracownia Briologii i Pracownia Lichenologii.

¹ W niniejszym chronologicznym zestawieniu najważniejszych wydarzeń z historii Pracowni Briologii przyjęta została oryginalna pisownia nazwy tej jednostki, występująca w oficjalnych dokumentach do końca lat 60. ubiegłego wieku.

- 1989 W zielniku mszaków zostaje wcielony stutysięczny okaz.
- 1992 Likwidacja Zakładu Briologii i Lichenologii. Pracownia Briologii uzyskuje status samodzielnej jednostki, kierowanej odtąd do dnia dzisiejszego przez doc. dr hab. R. Ochyre (obecnie profesora).
- 1993 Kustozem zielnika mszaków zostaje mgr Halina Bednarek-Ochyra (obecnie profesor).
- 2011 W zielniku mszaków zostaje wcielony dwustutysięczny okaz.

HISTORIA PRACOWNI

Obok Zakładów Fykologii, Systematyki Roślin Naczyniowych i Paleobotaniki, Pracownia Briologii należy do najstarszych jednostek organizacyjnych w Instytucie Botaniki PAN, działających od chwili powołania go do życia w dniu 5 października 1953 roku. Pracownia przechodziła różne koleje losu, a rozmaite niesprzyjające okoliczności i nieszczęśliwe zdarzenia sprawiły, że, jak w żadnej innej dziedzinie uprawianej w Instytucie Botaniki, w badaniach briologicznych zaznacza się wyraźny brak ciągłości pokoleniowej w działalności naukowej.

W historii Pracowni Briologii wyróżniają się wyraźnie dwa okresy aktywnej działalności: pierwszy – pionierski, trwający od momentu jej powstania do początku 1971 roku oraz drugi – współczesny, który rozpoczął się w październiku 1976 roku i trwa do chwili obecnej. Rozdziela je prawie sześćdziesięcioletni okres przejściowy, w którym stacjonarne badania nad mszakami nie były w Pracowni prowadzone. Mimo różnego składu personalnego i odmiennych uwarunkowań zewnętrznych, można dopatrzeć się jednak pewnych wspólnych cech i podobieństw w działalności Pracowni w obu tych okresach. Była to zawsze niewielka, peryferyjna jednostka organizacyjna w Instytucie Botaniki, zatrudniająca nie więcej niż 5 osób, w tym najwyżej 3 na stanowiskach naukowo-badawczych (w okresie połączenia jej z Pracownią Lichenologii, w tej ostatniej zatrudnionych było ponadto w różnych okresach 1 lub 2 pracowników naukowych badających porosty).

Skromna obsada personalna nie miała jednak większego wpływu na naukową wydajność Pracowni Briologii, która swym dorobkiem nie tylko dorównuje, ale w pewnych okresach zdecydowanie przewyższa zakłady i pracownie w Instytucie Botaniki zatrudniające znacznie więcej pracowników i posiadające znacznie bogatsze zaplecze techniczne.

Drugą cechą działalności naukowej w Pracowni Briologii było i jest śmiałe wycho-
dzenie z problematyką badawczą daleko poza Polskę i ukierunkowanie jej zwłaszcza na obszary polarne i tropikalne. Widowym tego efektem jest niepomniernie większy udział prac publikowanych w zagranicznych czasopismach naukowych niż to miało miejsce w jakimkolwiek innym zakładzie czy pracowni w Instytucie Botaniki PAN. Dorobek naukowy pracowników Pracowni Briologii plasuje się niezmiennie na czołowych miejscach wśród innych jednostek IB PAN.

Okres pierwszy – pionierski (1953–1970)

Organizację Pracowni (wówczas Działu) Briologicznej w nowo utworzonym Instytucie (wówczas Zakładzie) Botaniki Polskiej Akademii Nauk powierzono profesorowi Bronisławowi Szafranowi. Będąc pracownikiem naukowym Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, został on zatrudniony na połowie etatu, podobnie zresztą jak to miało miejsce z organizatorami innych pracowni czy zakładów. Oprócz profesora B. Szafrana zaczęli tu pracować: mgr Zofia Waclawska jako asystent naukowy oraz Alicja Pałkowa i Marian Kuc, początkowo na pracach zleconych, jako studenci Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego, a od 1956 roku jako pracownicy etatowi.

W tym składzie osobowym Pracownia Briologii (w międzyczasie przemianowana na Zakład Briologii) przetrwała przez całą dekadę, aż do 1966 roku. Najpierw z Zakładu Briologii odszedł dr Marian Kuc, którego ówczesny dyrektor Instytutu Botaniki, prof. dr Bogumił Pawłowski, nie zatrudnił po wygaśnięciu wcześniejszej umowy o pracę. Pretekstem do tego był brak habilitacji, gdyż przedstawiona przez dr M. Kuca rozprawa habilitacyjna została odrzucona w 1964 roku przez komisję powołaną przez Radę Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Trzeba tu jasno powiedzieć, że w owym czasie w Polskiej Akademii Nauk obowiązek habilitowania się nie był tak rygorystycznie przestrzegany, jak to ma miejsce w ostatnich kilku latach. Wielu świetnych naukowców osiągało wiek emerytalny w stopniu doktora, a o ich zatrudnieniu decydowała wartość naukowa, która w przypadku dr Mariana Kuca nie podlegała dyskusji oraz dobra wola dyrektora, której w jego przypadku najwyraźniej zabrakło. Dr Marian Kuc wyjeżdża na stypendium naukowe do Kanady, gdzie pozostaje na stałe i z powodzeniem kontynuuje badania briologiczne i paleobotaniczne, znajdując zatrudnienie w Narodowym Muzeum Historii Naturalnej (*National Museum of Natural History*) w Ottawie, a później w Kanadyjskiej Służbie Geologicznej (*Geological Survey of Canada*).

W niedługim czasie po odejściu z Zakładu Briologii kluczowego badacza, jakim był dr Marian Kuc, śmierć zabrała kolejno profesora Bronisława Szafrana, który zmarł 4 lipca 1968 roku oraz mgr Zofię Waclawską, która po długiej chorobie zmarła 3 stycznia 1971 roku. Natomiast mgr Alicja Pałkowa przeszła w 1968 roku do Zakładu Systematyki Roślin Naczyniowych i do emerytury pracowała w zielniku roślin naczyniowych. W ten sposób prężnie i bardzo efektywnie działająca grupa briologiczna przestała istnieć w Instytucie Botaniki PAN.

Okres drugi – przejściowy (1971–1976)

W 1969 roku, po nagłej śmierci profesora B. Szafrana, Zakład Briologii zostaje połączony z Zakładem Lichenologii. Powstała w ten sposób Pracownia Briologii i Lichenologii, mieszcząca się w systemie organizacyjnym Instytutu Botaniki w ramach Zakładu Roślin Zarodnikowych, który faktycznie istniał tylko w teorii, gdyż nigdy nie posiadał formalnego kierownictwa. Przetrwała ona w tej formie do 1992 roku pod kierownictwem doc. dr Janusza

Nowaka. Badania briologiczne usiłowała kontynuować mgr Z. Waćławska, która od 1965 roku zatrudniona była na stanowisku asystenta naukowo-technicznego. Pracowała ona w tym czasie nad elementem atlantyckim we florze mchów Polski, które to zagadnienie miało być przedmiotem jej rozprawy doktorskiej. Niestety, badania te przerwała długotrwała, ciężka choroba, zakończona jej śmiercią na samym początku 1971 roku. Oznaczało to jednocześnie kres stacjonarnych badań briologicznych w Instytucie Botaniki PAN.

Jednakże Pracownia Briologii formalnie przetrwała nie tylko w nazwie, gdyż na etacie naukowym starszego asystenta, a później adiunkta została w niej zatrudniona mgr Maria Koźlicka. Prowadziła ona badania w Zakładzie Genetyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pod kierunkiem profesora Jerzego Szweykowskiego i zajmowała się zmiennością gatunków w kompleksie *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort. Był to przedmiot jej rozprawy doktorskiej obronionej w 1978 roku [1234]. Ponadto brała ona udział w zespołowych badaniach nad *Pinus mugo* Turra [1046, 1281].

Jako pracownik naukowy zatrudniony w Pracowni Briologii i Lichenologii Instytutu Botaniki PAN, dr Maria Koźlicka opublikowała w sumie 6 prac naukowych, w tym trzy zeszyty *Atlasu rozmieszczenia geograficznego wątrobowców w Polsce* (Ryc. 1) [959, 1083, 1214]. Dr M. Koźlicka była formalnie pracownikiem naukowym Instytutu Botaniki PAN do 1985 roku.

Okres trzeci – współczesny (1976–2012)

Badania stacjonarne mszaków powróciły do Instytutu Botaniki PAN 20 października 1976 roku z chwilą, gdy dr Ryszard Ochyra został zatrudniony na stanowisku adiunkta w Pracowni Briologii i Lichenologii. Aby zrozumieć genezę odrodzenia się briologii w Instytucie Botaniki, należy cofnąć się kilka lat wstecz i wspomnieć o jego epizodycznym, ale brzemienym w skutkach kontakcie z tą Pracownią w 1972 roku. Przed końcem studiów na Uniwersytecie Jagiellońskim w poszukiwaniu zatrudnienia R. Ochyra trafił do Instytutu Botaniki PAN. Ówczesny dyrektor Instytutu, profesor Adam Jasiewicz, stwierdził, że pewną szansę na przyjęcie do pracy stwarzało zajęcie się briologią, gdyż w tej dziedzinie po serii nieszczęśliwych zdarzeń nikt tu nie pracował, a chciał, aby nauka o mszakach była nadal obecna w Instytucie Botaniki. Wprawdzie nie udało się w owym czasie zdobyć etatu dla briologa, ale ten pierwszy kontakt z Pracownią o tak wielkich tradycjach badań briologicznych, posiadającą bogate zbiory zielnikowe, wystarczył do „zarażenia” się „briofilią” przez młodego człowieka.

Przez okres czterech następnych lat, będąc doktorantem na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego i przygotowując rozprawę doktorską na temat roślinności lejków krasowych w okolicach Staszowa na Wyżynie Małopolskiej [1515], R. Ochyra jako samouk, poznawał tajniki nauki o mszakach. Na tyle skutecznie, że z chwilą zatrudnienia go w Instytucie Botaniki PAN mógł rozpocząć normalną, w pełni samodzielną działalność naukową na polu briologii.

Pierwsze trzy lata zatrudnienia w Pracowni Briologii i Lichenologii upłynęły R. Ochyrze pod znakiem budowy nowoczesnego warsztatu badawczego, nawiązywania kontaktów

z badaczami krajowymi i zagranicznymi, porządkowania i powiększania zbiorów zielnikowych, a nade wszystko uzupełniania luk w literaturze powstałych w okresie zastoju w badaniach briologicznych oraz doskonalenia znajomości mszaków.

Punktem zwrotnym w karierze młodego naukowca oraz w badaniach naukowych prowadzonych przez niego w Pracowni Briologii i Lichenologii był udział w IV Wyprawie Antarktycznej PAN na Wyspę Króla Jerzego w archipelagu Szetlandów Południowych (1979–1980), na którą wyruszył z inspiracji profesora Andrzeja Środonia. Praca nad mszakami słabo dotąd zbadanego pod względem botanicznym obszaru Ziemi, jakim była Antarktyda, była wielkim wyzwaniem. Oznaczała bowiem konieczność zapoznania się z problemami taksonomicznymi i fitogeograficznymi mszaków egzotycznych, ale zarazem stanowiła świetną okazję do wejścia w problematykę badawczą o zasięgu światowym. Stąd też przełom 1979 i 1980 roku stanowi swoistą cezurę w historii Pracowni Briologii, ponieważ od tego czasu prowadzone tu badania nabrały charakteru kosmopolitycznego i ogólnoświatowego, gdyż obejmują mszaki pochodzące praktycznie z wszystkich zakątków globu.

W 1984 roku do Pracowni Briologii i Lichenologii przyjęta została jako doktorantka mgr Halina Bednarek, która wcześniej pod opieką dr R. Ochyry wykonywała tu pracę maderską poświęconą rozmieszczeniu reliktyw glacialnych mchów w Polsce (formalnym promotorem tej rozprawy była profesor Barbara Gumińska z Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego). W 1987 roku została ona (już jako H. Bednarek-Ochyra) pracownikiem etatowym.

W rok później w obrębie Zakładu Briologii i Lichenologii powstaje osobna Pracownia Briologii, w której zostaje dodatkowo zatrudniona jako pracownik inżynieryjno-techniczny Katarzyna Biłyk (z domu Noga). W 1992 roku po przejściu na emeryturę dotychczasowego kierownika Zakładu doc. dr hab. Janusza Nowaka, Pracownia Briologii stała się samodzielną jednostką organizacyjną, zaś Pracownia Lichenologii została połączona na długi czas z Pracownią Mykologii.

Przez całą pierwszą dekadę współczesnego okresu Pracownia Briologii borykała się z poważnymi problemami lokalowymi i technicznymi. Zajmowała ona tylko jedno pomieszczenie na parterze w „nowym” budynku (B, por. schemat sytuacyjny we Wstępie, niniejszy tom) i miała do dyspozycji tylko jednego pracownika inżynieryjno-technicznego do spółki z Pracownią Lichenologii. Sytuacja poprawiła się wydatnie w 1987 roku, gdy Pracownia otrzymała dodatkowe pomieszczenie na I piętrze w budynku B oraz zatrudniła jednego asystenta inżynieryjno-technicznego do swej wyłącznej dyspozycji.

W 1993 roku rozproszona na dwóch piętrach Pracownia znalazła się wreszcie w jednym miejscu po uzyskaniu trzech lokali po będącym w zaniku Zakładzie Systematyki Roślin Naczyniowych na II piętrze w budynku B. Z czasem zajęte zostały dalsze pomieszczenia na tym piętrze. Tu też w 2000 roku został przeniesiony zielnik mszaków do pomieszczenia po byłym magazynie bibliotecznym. Wcześniej zbiory briologiczne znajdowały się w głównym pomieszczeniu zielnikowym na I piętrze. Niestety, w nowym miejscu zielnik mszaków zajął tylko część tego lokalu, obejmującą trzy pokoje. Odcięcie dwóch pozostałych pokoi z tego dużego pomieszczenia magazynowego sprawiło, że powierzchnia użytkowa zielnika

mszaków nie uległa praktycznie zmianie, co w zasadniczy sposób ograniczało prawidłowy rozwój tej najbardziej dynamicznie rozwijającej się w Instytucie Botaniki kolekcji. Dopiero w 2012 roku, staraniem obecnej dyrekcji w osobach profesora Konrada Wołowskiego i profesor Barbary Godzik, zielnik briologiczny został powiększony o te dwa pomieszczenia, co zapewnia mu doskonale warunki przestrzenne i możliwość nieograniczonego powiększania zbiorów.

Wraz z upływem lat młodzi wówczas pracownicy naukowcy Pracowni Briologii zdobywali kolejne stopnie i tytuły naukowe. Były to jeszcze szczęsne lata, kiedy nie było administracyjnego przymusu wykonywania doktoratów i habilitacji w ściśle określonym przez urzędników terminie. Dzięki temu można było spokojnie rozwijać się naukowo i pomnażać swój dorobek, a prace „na stopień” były niejako naturalnymi produktami prawidłowego rozwoju naukowego.

W 1988 roku habilitował się dr Ryszard Ochyra na podstawie zbioru prac poświęconych światowej rewizji taksonomicznej rodzaju *Sciaromium* (Mitt.) Mitt. [1622, 1623, 1664–1667] i w 1989 roku uzyskał stanowisko docenta. W pięć lat później, w 1993 roku, otrzymuje on tytuł profesora nauk biologicznych. W tym samym roku zostaje mianowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Instytucie Botaniki PAN, a w 1996 roku na stanowisko profesora zwyczajnego w tejże instytucji.

Mgr Halina Bednarek-Ochyra obroniła doktorat w 1995 roku na podstawie rozprawy poświęconej studiom taksonomicznym, ekologicznym i fitogeograficznym nad rodzajem *Racomitrium* Brid. w Polsce [2300] i została zatrudniona jako adiunkt w Pracowni Briologii. Rozprawa habilitacyjna dr H. Bednarek-Ochyry oparta była na monograficznym opracowaniu dotyczącym taksonomii rodzaju *Codriophorus* P.Beauv. [3536]. Stopień doktora habilitowanego dr H. Bednarek-Ochyra otrzymała w roku 2007, a zaraz potem stanowisko docenta w IB PAN. Już w 2011 roku doc. dr hab. H. Bednarek-Ochyra uzyskała z rąk Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej tytuł profesora nauk biologicznych i od tego momentu trzon składu personalnego Pracowni Briologii stanowią dwie osoby z tytułem profesora.

W tym okresie Pracownia Briologii powiększała swój skład osobowy. W 2002 roku w został zatrudniony w niej drugi pracownik inżynierjno-techniczny – mgr Monika Kowalczyk (z domu Gwizdała). Dzięki temu wydatnie zostały zintensyfikowane prace nad reorganizacją stale powiększającego się zielnika mszaków, które zostały ostatecznie ukończone w 2012 roku, co zbiegło się z powiększeniem lokalu zajmowanego przez zbiory briologiczne.

W 2004 roku Pracownię Briologii zasiłała mgr Beata Cykowska, która w ramach Międzynarodowego Studium Doktoranckiego w Instytucie Botaniki PAN wykonywała tu pod kierunkiem doc. dr hab. Henryka Klamy z Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej pracę doktorską, poświęconą wątrobowcom kęp torfowcowo-płonnikowych w piętrze alpejskim w Tatrach. Rozprawa została obroniona w 2009 roku i dr B. Cykowska została zatrudniona w Pracowni Briologii na etacie adiunkta. Tak więc po ponad 30 latach Pracownia Briologii osiągnęła większy stan zatrudnienia pracowników niż posiadała w latach 1960. w pierwszym, pionierskim okresie swej działalności.

TEMATYKA BADAWCZA

Okres pionierski (1953–1970)

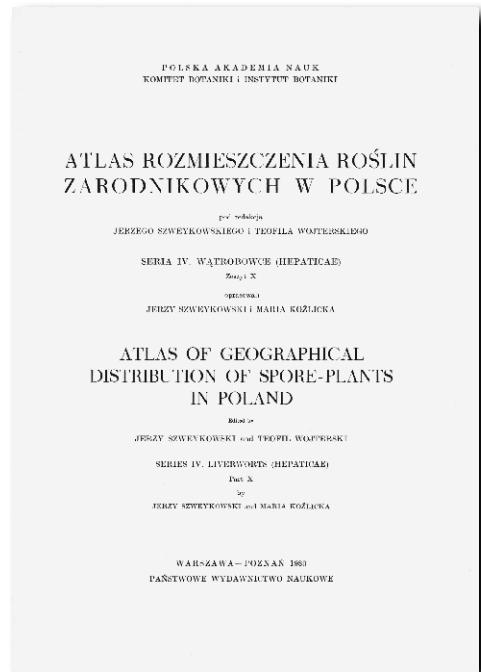
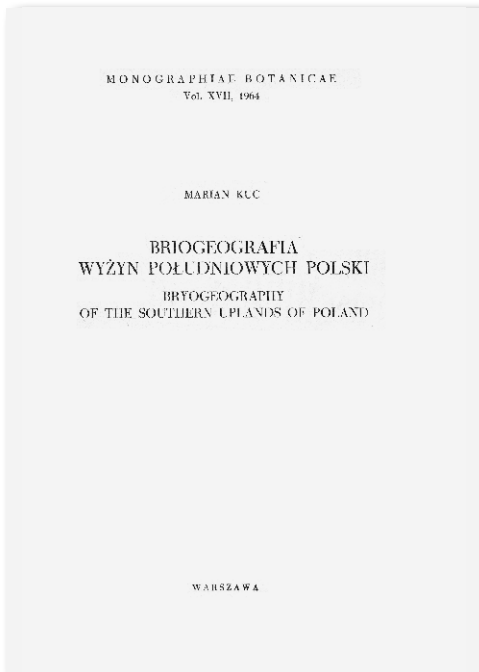
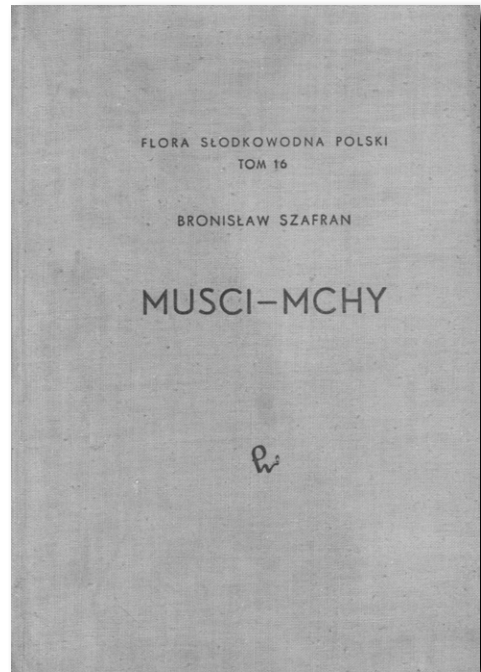
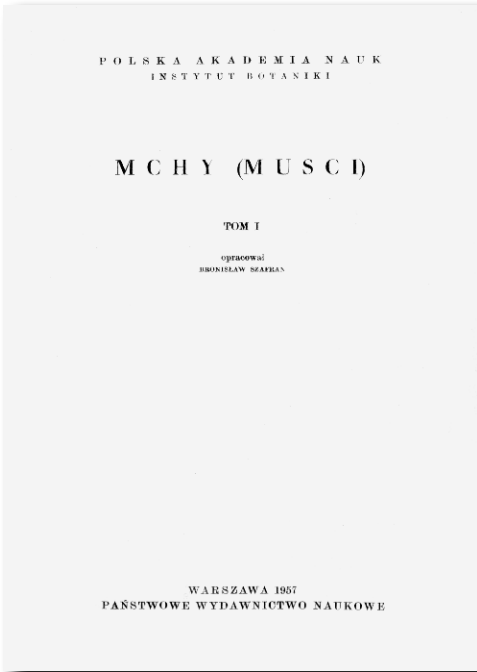
Badania naukowe w Pracowni Briologii w pierwszym okresie jej istnienia koncentrowały się na taksonomii i fitogeografii mszaków, ze szczególnym uwzględnieniem mchów. W tej pierwszej dziedzinie najważniejszym osiągnięciem Pracowni było opublikowanie przez profesora B. Szafrana pierwszej i jedynej, jak dotąd, dwutomowej Flory mchów Polski, wydanej w ramach serii wydawniczej *Flora polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych*. Tom pierwszy tego historycznego dla polskiej briologii dzieła został efektywnie opublikowany w 1958 roku (choć na stronie tytułowej widnieje rok 1957) [111] (Ryc. 1), zaś drugi ukazał się drukiem w 1961 roku [312]. Prócz tego badacz ten opublikował w 1963 roku klucz do oznaczania mchów wodnych w ramach serii wydawniczej *Flora słodkowodna Polski* [411] (Ryc. 1). W obu tych Florach zaproponował on kilkadziesiąt nowości taksonomicznych i nomenklatorycznych, ale niestety wszystkie nowe nazwy są nieuprawnione lub nieważnie opublikowane, gdyż autor nie dopełnił formalności związanych z wymogami Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej. Wiodącymi kierunkami badań prowadzonymi w Pracowni w tym czasie były krajowa brioflorystyka i briogeografia, w które zaangażowani byli wszyscy bez wyjątku pracownicy.

Najwybitniejszym osiągnięciem na tym polu było wydane w 1964 roku obszerne studium M. Kuca *Briogeografia wyżyn południowych Polski* [436] (Ryc. 1), będące podsumowaniem licznych opracowań cząstkowych, dotyczących poszczególnych regionów geobotanicznych tego rozległego obszaru, ciągnącego się od Wyżyny Śląskiej na zachodzie po Wyżynę Lubelską i Roztocze na wschodzie [59, 189, 190, 192, 193, 255, 321, 326, 366]. Ta wykonana z wielkim rozmachem praca do dziś niewiele straciła ze swej wartości i nie ma odpowiednika w żadnej innej grupie roślin i grzybów w naszym kraju.

Poza tym zostały w tym czasie opracowane flory mchów południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej B. Szafrana [42] oraz Beskidu Śląskiego i Małego (Szafran 1965), Wyżyny Miechowskiej, Niecki Nidziańskiej i części Beskidu Niskiego Z. Waclawskiej [116, 228, 461], jak też opublikowane ciekawsze znaleziska mchów z Karpat i południowej Polski [76, 134, 367].

Na specjalną uwagę zasługuje również odkrycie przez M. Kuca kilku nowych dla Polski gatunków mchów, w tym tak interesujących pod względem fitogeograficznym, jak *Pseudocalliergon turgescens* (T.Jensen) Loeske, *Seligeria calcarea* (Hedw.) Bruch & Schimp., *Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb. i *Cirriphyllum tenuicaule* (Spruce) Wijk & Margad. [30, 134, 137, 138]. Listę tę uzupełniają wartościowe odkrycia *Rhynchostegiella teneriffae* (Mont.) Dirkse & Bouman i *Hilpertia velenovskyi* (Schiffn.) R.H.Zander dokonane przez Z. Waclawską [80, 165] oraz *Seligeria campylopoda* Kindb. (Szafran 1970).

Stosunkowo niewiele miejsca zajmowały w tym czasie w Pracowni Briologii badania ściśle taksonomiczne i chorologiczne. Ale i na tym polu warto odnotować ciekawe opracowania M. Kuca poświęcone zmienności *Sciuro-hypnum ornellanum* (Molendo) Ignatov



Ryc. 1. Opracowania naukowe opublikowane w Pracowni Bryologii w okresach pionierskim i przejściowym jej działalności.

& Huttunen [97] oraz rozmieszczeniu *Bryum subneodamense* Kindb. i *Hilpertia velenovskyi* [96, 256].

Wszystkie badania florystyczne prowadzone w Pracowni Briologii dotyczyły w zasadzie tylko mchów. Jedynymi opracowaniami poświęconymi wątrobowcom była hepaticoflora Ojcowskiego Parku Narodowego A. Pałkovej [300] oraz praca A. Pałkovej i M. Kuca o rozmieszczeniu *Mannia fragrans* (Balbis) Frye & Clark na wyżynach południowej Polski [200].

Ówczesne badania w Pracowni nie ograniczały się tylko do flory krajowej. Marian Kuc prowadził również badania brioflorystyczne poza granicami Polski, ogłaszając drukiem przyczynki do flory mchów Słowacji [257], Bułgarii [473], Alp Julijskich w Słowenii [543] oraz przede wszystkim Arktyki [364, 365, 503]. Trzeba wyraźnie stwierdzić, że w owym czasie zarówno prowadzenie badań botanicznych poza granicami kraju, jak też publikowanie ich wyników w zagranicznych czasopismach należało do wielkiej rzadkości, nie tylko w Instytucie Botaniki, ale i w skali całego kraju. Bez wątpienia M. Kuc należał na tym polu do pionierów, publikując niemal co roku artykuły briologiczne w renomowanych czasopismach we Francji, Norwegii, na Węgrzech i w Czechosłowacji.



Ryc. 2. Marian Kuc podczas badań terenowych w Hornsundzie na Spitsbergenie w 1958 roku (autor nieznany, fotografia w posiadaniu siostry – J. Kuc, Chrzanów).

W 1958 roku za sprawą dr Mariana Kuca (Ryc. 2), który wziął udział w Polskiej Wyprawie Polarnej na Spitsbergen, podjęte zostały w Pracowni szeroko zakrojone badania flory i szaty roślinnej tej arktycznej wyspy. Wyniki badań arktycznych przedstawił on w kilkunastu publikacjach [297, 364, 365, 369, 435, 437, 438, 500, 608–616], z których wydana w 1963 roku *Flora of mosses and their distribution on the north coast of Hornsund (S.W. – Svalbard)* [365] jest jednym z ważniejszych opracowań mchów arktycznych w Europie. Były to zarazem pierwsze w Instytucie Botaniki PAN badania prowadzone z takim rozmachem poza granicami kraju. Pracę tę dr M. Kuc przedstawił jako rozprawę habilitacyjną, ale niestety, nie znalazła ona uznania w oczach komisji powołanej przez Radę Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego. Jest swoistym paradoksem, że po dziś dzień jest to jedno z najważniejszych opracowań flory mchów Spitsbergenu.

Chociaż dr Marian Kuc opuścił Instytut w 1966 roku, pracując w Kanadzie z dużym powodzeniem kontynuował badania briologiczne w Arktyce, a później także w tropikach amerykańskich. Opublikował on wiele wartościowych prac poświęconych mchom Spitsbergenu i Kanadyjskiego Archipelagu Arktycznego, a także Ameryki Południowej i Antarktydy. Ponadto rozszerzył on spektrum zainteresowań badawczych na mchy kopalne, a wyniki swych badań w tej dziedzinie przedstawił w szeregu prac paleobriologicznych (Kuc 2012) [6429, 6430]. Zresztą mchy kopalne stale stanowiły boczny nurt badań w ówczesnej Pracowni Briologii, gdyż B. Szafran współpracował dość często z Zakładem Paleobotaniki i oznaczał mchy z różnych flor kopalnych, a wyniki publikował w osobnych pracach, m.in. ze Starych Gliwic [163] i Zatoki Gdowskiej (Szafran 1964).

Z głównego nurtu prowadzonych w owym czasie w Pracowni Briologii badań brioflorystycznych wyodrębniła się jako boczna gałąź problematyka ochrony mszaków i ich biotopów. W obecnej dobie kompleksowej ochrony naturalnego środowiska przyrodniczego takie podejście wydaje się sprawą oczywistą, ale rzucona wówczas przez M. Kuca [43, 136, 191] myśl objęcia ochroną reliktowych oraz innych drobnych i niepozornych gatunków mchów na Wyżynie Śląskiej była tylko śmiałą, pionierską ideą, której niestety w owym czasie nie można było zrealizować. Skutkowało to prawie całkowitym wyginięciem niektórych z tych gatunków na tym obszarze, np. *Pseudocalliergon turgescens* [1709]². Tym niemniej, można uznać tego badacza za jednego z pionierów ochrony mszaków w świecie.

Na koniec warto jeszcze wspomnieć, że w Pracowni Briologii prowadzone były również badania nad roślinami naczyniowymi i grzybami. Doprowadziły one do odkrycia kilku nowych dla Polski gatunków roślin synantropijnych: *Veronica filiformis* Sm. [6], *Iva xanthifolia* Nutt. [28, 89] i *Gypsophila trichotoma* Wender (= *G. perfoliata* L.) [135], a także nowych stanowisk tak rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych, jak: *Aldrovanda vesiculosa* L. [29] i *Linnaea borealis* L. [31] oraz grzybów, np. *Pisolithus tinctorius* (Pers.) Coker & Couch [368]. Prowadzona tu była również intensywna działalność

² Ostatnio niewielka populacja tego gatunku została odnaleziona przez pana Łukasza Krajewskiego w pobliżu stacji kolejowej w Sławkowie. Jest ona ewidentnie reliktem jego dawnego rozległego zasięgu w tej części Wyżyny Śląskiej

popularyzatorska, przybliżająca rozmaite aspekty biologii mchów współczesnych [112, 4446, 4537, 4547] (Szafran 1966, 1968*b*) i kopalnych [347].

Okres współczesny (1976–2012)

Podobnie jak w przeszłości, współczesne badania naukowe w Pracowni Briologii koncentrują się głównie na taksonomii oraz biogeografii i chorologii mszaków krajowych i egzotycznych. Badania te prowadzone są w skali całego świata, przy czym większość z nich dotyczy południowej półkuli, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów polarnych (Antarktyka i Subantarktyka), Ameryki Południowej i Afryki tropikalnej. W praktyce trudno jest jednak wskazać taki zakątek Ziemi, którego mszaki nie byłyby przedmiotem badań w Pracowni Briologii.

Pracownicy naukowcy Pracowni Briologii prowadzą aktywną działalność eksploracyjną w mało zbadanych i trudno dostępnych regionach Ziemi. Zainicjował je Ryszard Ochyra, który w trakcie IV Wyprawy Antarktycznej PAN w latach 1979–1980 prowadził badania terenowe na Wyspie Króla Jerzego i na Wyspie Deception w archipelagu Szetlandów Południowych w Antarktyce oraz na Falklandach i Teneryfie na Wyspach Kanaryjskich. W 1988 Ryszard Ochyra i Halina Bednarek-Ochyra (Ryc. 3) badali mszaki w Górach Uluguru, na Kilimandżaro i na Mt. Meru oraz w innych regionach Tanzanii w Afryce Wschodniej, a w 1995 roku R. Ochyra (Ryc. 4) prowadził badania briologiczne na Ziemi Ognistej.

Najbardziej znaczące i najważniejsze badania eksploracyjne prowadził R. Ochyra na odległych i trudno dostępnych wyspach w sektorze afrykańskim Subantarktyki, w tym na Wyspach Księcia Edwarda (1999, 2001 i 2003), Wyspach Kerguelena (2006–2007) i Wyspach Crozeta (2006 i 2012). Ponadto badał on intensywnie brioflorę Afryki Południowej w latach 1999, 2001, 2003, 2007 (Ryc. 5) i 2009 (wraz z H. Bednarek-Ochyra) (Ryc. 22D). Wreszcie Beata Cykowska (Ryc. 6) prowadziła badania mszaków w Boliwii i Peru (2008, 2010). Wszystkie te badania w odległych i egzotycznych obszarach zaowocowały wielkimi zbiorami zielnikowymi mchów, wątrobowców i glewików. Wydatnie wzbogaciły one zielnik briologiczny oraz dostarczyły doskonałego materiału na wymianę, dzięki której zielnik mszaków stale się powiększa.

Oprócz tego głównego nurtu badań poświęconego taksonomii i biogeografii mszaków, w Pracowni Briologii sporo czasu i uwagi poświęca się problemom nomenklatorycznym, badaniom paleobotanicznym, kariologicznym, biohistorycznym, ekologicznym i ochronie mszaków oraz wydawnictwom zielnikowym. Ponadto prowadzona jest tu także intensywna działalność popularyzatorska, edukacyjna i wydawnicza. Za osiągnięcia w działalności naukowej pracownicy z Pracowni Briologii byli wielokrotnie nagradzani prestiżowymi nagrodami krajowymi i zagranicznymi (por. rozdział Nagrody i odznaczenia).

Taksonomia mszaków

W trwającym ponad 36 lat okresie współczesnym w Pracowni Briologii opublikowano kilkaset prac o charakterze taksonomicznym poświęconych mszakom całego świata.



Ryc. 3. Halina Bednarek-Ochyra i Ryszard Ochyra podczas badań terenowych na Kilimandżaro, Afryka Wschodnia 1988 (Fot. T. Pócs).

Dokładne ich policzenie jest trudne, gdyż z reguły publikacje taksonomiczne zawierają elementy biogeograficzne, zaś prace, których zasadniczym celem jest rozmieszczenie geograficzne badanych taksonów, często opatrzone są mniej lub bardziej obszernymi dyskusjami i komentarzami taksonomicznymi i nomenklatorycznymi. W sumie w trzecim okresie działalności badacze z Pracowni Briologii odkryli i opisali 51 nowych dla nauki gatunków mchów i wątrobowców oraz wyróżnili 36 nowych rodzajów, 7 rodzin, 9 podrodzin i 4 taksonów w randze powyżej rodziny. Zaproponowali też ogółem 640 nowych kombinacji nomenklatorycznych, które są uzewnętrznieniem nowych koncepcji taksonomicznych (por. Aneks I. A). Innym przejawem nowych ujęć taksonomicznych jest redukcja około 500 nazw taksonów różnej rangi do synonimów.

Mszaki holantarktyczne — Obiektem szczególnego zainteresowania w badaniach taksonomicznych prowadzonych w Pracowni Briologii są mchy i wątrobowce południowej

półkuli, których wyniki przedstawiono w około 230 artykułach, po części drukowanych w różnych czasopismach w ramach serii *Antipodal mosses* [2153, 2272, 2273, 2404, 2405, 2419, 2485, 2675–2679, 3150, 3315, 3316, 4126, 4295].

Kulminacyjnymi osiągnięciami są opisowe Flory mszaków południowych obszarów polarnych. Podsumowują one rozliczne cząstkowe studia taksonomiczne nad mchami antarktycznymi [np. 1514, 1516, 1628, 1630, 1669, 1783, 1784, 1842, 2160, 2272, 2405, 2406, 2414, 2419, 2587, 2590, 2594, 2631, 2675, 2687, 2695, 2763, 3017, 3152, 3315, 3317, 4153], których publikowanie było nieodzowne ze względu na konieczność zachowania priorytetu ogłaszanych drukiem nowych nazw taksonów czy dokonywanych nowych odkryć. Na czoło wysuwają się tu trzy dzieła:

- (1) *The Moss Flora of King George Island, Antarctica* [2589] (Ryc. 7), która jest drugą w historii polskiej botaniki Florą określoną grupą roślin polskiego autorstwa z obszarów egzotycznych (pierwszym i jedynym opracowaniem tego typu była Flora paprotników Jawy – Raciborski 1898);



Ryc. 4. Ryszard Ochrya w trakcie badań terenowych w Ushuaia na Ziemi Ognistej w Argentynie, 1995 (Fot. M. M. Schiavone).



Ryc. 5. Ryszard Ochyra podczas badań terenowych w Mpumalanga (dawniej Transvaal) w Afryce Południowej, 2007 (Fot. J. van Rooy).

(2) *The Liverwort Flora of Antarctica* [2736] (Ryc. 7);

(3) *The Illustrated Moss Flora of Antarctica* [3859] (Ryc. 7).

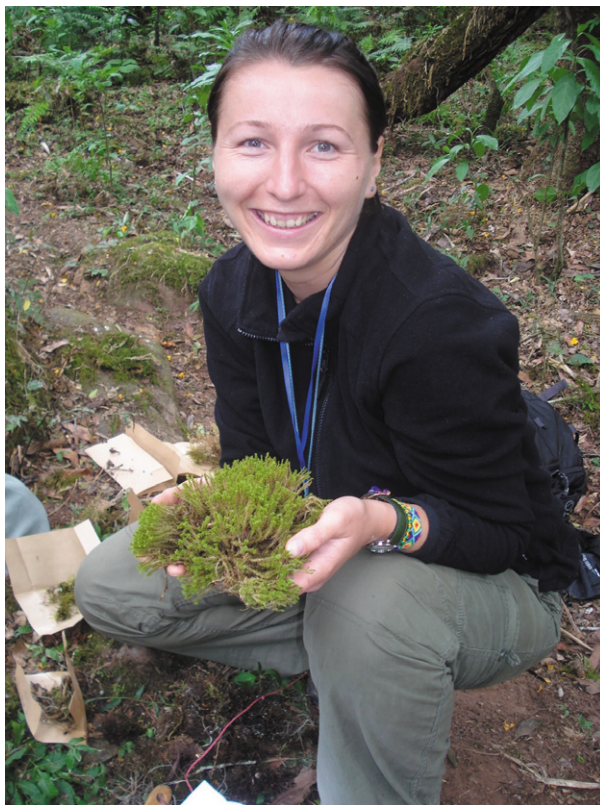
Te dwa ostatnie dzieła są pierwszymi opisowymi Florami mszaków siódmego kontynentu, a zarazem pierwszymi kontynentalnymi Florami tych roślin na południowej półkuli. Ponadto są to pierwsze Flory opisowe całego kontynentu opracowane przez polskich badaczy. Flory te doczekały się licznych, bardzo pochlebnych recenzji we wszystkich najważniejszych czasopismach briologicznych i botanicznych, w których podkreślona jest ich wyjątkowa naukowa wartość oraz fundamentalne znaczenie dla badaczy innych specjalności, gdyż są one podstawowymi narzędziami do oznaczania badanych organizmów.

Po opracowaniu Flor opisowych mchów i wątrobowców Antarktydy, punkt ciężkości w badaniach taksonomicznych prowadzonych w Pracowni Briologii został przesunięty na wyspy Oceanu Południowego, a ich głównym celem jest opracowanie bliźniaczych Flor mchów i wątrobowców tego obszaru. W większości przypadków brioflora wysp subantarktycznych była niezmiernie słabo zbadana i R. Ochyra był pierwszym lub jednym z pierwszych profesjonalnych briologów prowadzącym badania terenowe na tych silnie izolowanych i trudno dostępnych skrawkach lądów. Z jednej strony prowadzona jest więc ekspoloracja wysp subantarktycznych, a z drugiej strony poszczególne grupy mchów i wątrobowców poddawane są rewizjom taksonomicznym, które prowadzone są w skali

globalnej, aby ustalić definitywne nazwy dla gatunków tam występujących oraz określić ich aktualne zasięgi geograficzne.

Te opracowania taksonomiczne dotyczą przede wszystkim mchów całej Holantarktyki [np. 1516, 1627, 2153, 2154, 2594], jak też różnych jej części. W tej drugiej grupie zdecydowanie przeważają opracowania taksonomiczne poświęcone mszakom południowo-amerykańskim [np. 1513, 1712, 1767, 1780, 1838, 1850, 2015, 2038, 2155, 2156, 2273, 2413, 2416, 2420, 2492, 2632, 2667, 2678, 2681, 2684, 2685, 2688, 2689, 2694, 2864, 3015, 3149, 3154, 3321, 3714, 4128, 4195, 4244, 4294] oraz subantarktycznym [np. 1670, 1711, 2016, 2153, 2417, 2485, 2495, 2544, 2592, 2676, 2677, 2679, 2680, 2682, 2683, 2685, 2692, 3012, 3018, 3150, 3155, 3158, 3162, 3316, 3325, 3348, 4162–4166, 4247, 4293]. Nieco mniejszy ilościowy, co nie znaczy mniej ważny udział mają opracowania taksonomiczne dotyczące mszaków Afryki tropikalnej [np. 1320, 1381, 1517, 1518, 1629, 1713, 1843, 2159, 2271, 2337, 2484, 2486, 2760, 2762, 2764, 2860, 3014, 3019], a należy pamiętać, że właśnie na tym kontynencie R. Ochyra rozpoczął swoje studia nad mszakami egzotycznymi, publikując pierwsze prace na temat mchów Afryki Wschodniej.

Stosunkowo najmniej opracowań taksonomicznych poświęcono w Pracowni Briologii mchom Australazji, która stanowi wschodnią część pradawnego superkontynentu



Ryc. 6. Beata Cykowska w trakcie badań terenowych w Boliwii, 2010 (Fot. F. Mogro).

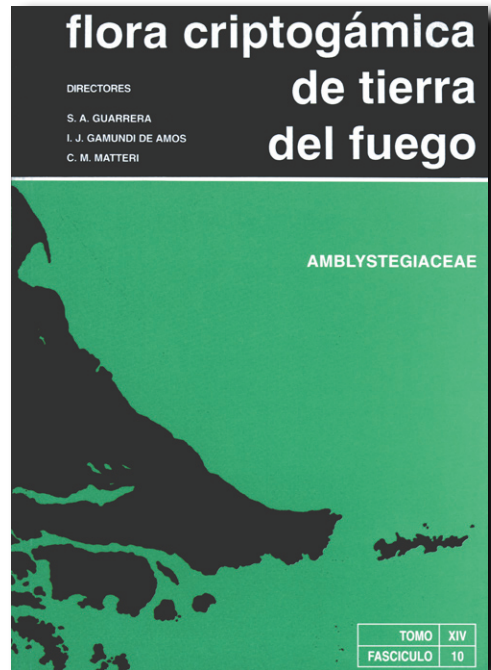
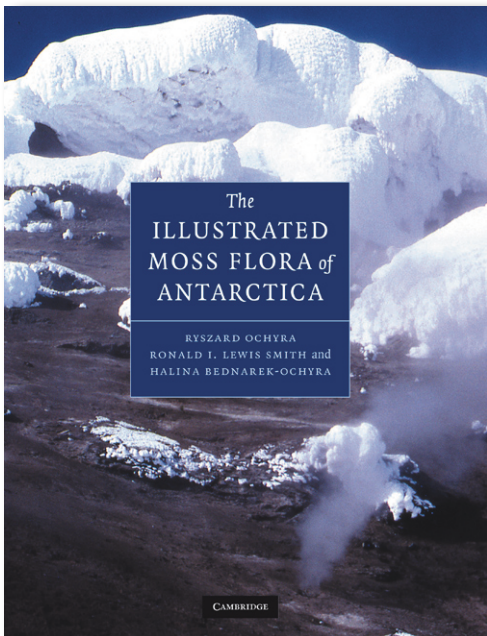
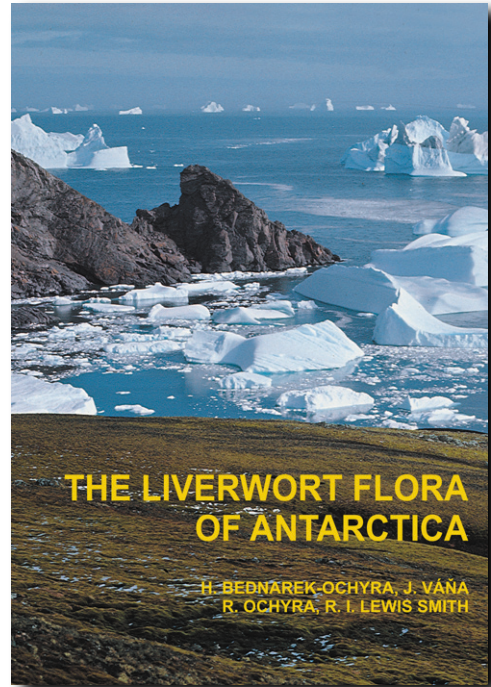
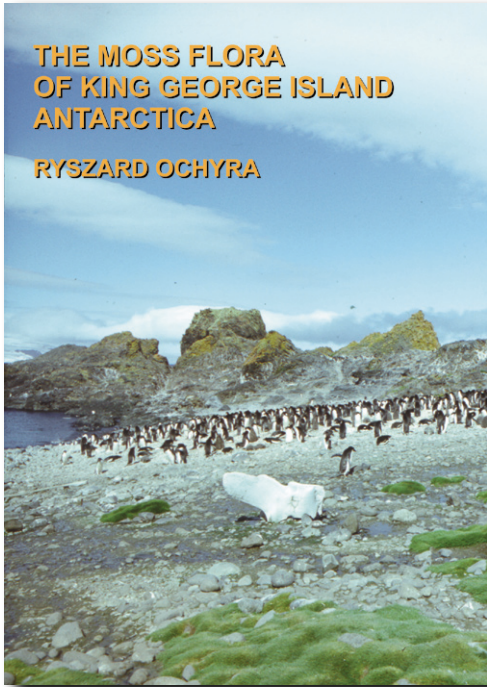
Gondwany. Mają one jednak dużą wartość naukową, gdyż zawierają przeważnie opisy nowych dla nauki taksonów odkrytych na Nowej Zelandii [1512, 1837, 2161, 2359, 2671, 4085, 4195], w Australii [1625, 1841, 1911, 2686, 2690, 2866, 3011, 4245] oraz na Nowej Gwinei [1919, 3009, 4136].

Mszaki holarktyczne — Mimo że główny punkt ciężkości w badaniach taksonomicznych prowadzonych w Pracowni Briologii znajduje się na południowej półkuli, nie zaniebawiane były również mszaki holarktyczne, którym także poświęcono wiele opracowań taksonomicznych. Tylko nieliczne z nich dotycząca całej Holarktydy [np. 1626, 1714, 3320, 3855], a najczęściej są to opracowania traktujące o taksonach poszczególnych mas kontynentalnych. Najwięcej z nich dotyczy brioflory Azji, od Arktyki po strefę tropikalną i od Dalekiego Wschodu po Półwysep Arabski [np. 1618, 1684, 1710, 1758, 1779, 1835, 1836, 1839, 1840, 1914, 2100, 2229, 2256, 2279, 2316, 2338, 2588, 2630, 2664, 3132, 3164, 3208–3210, 3260, 3611, 4016, 4086, 4127, 4199, 4269, 4276, 4347].

Mimo że Europa jest kolebką nowoczesnej briologii i ma najlepiej poznaną florę mszaków, badania taksonomiczne prowadzone w Pracowni Briologii zaowocowały odkryciem szeregu nowych gatunków i rodzajów mchów oraz wyjaśnieniem statusu taksonomicznego wielu zapomnianych taksonów. Podobnie jak w Azji, badania te rozciągają się na rozległym obszarze od Arktyki po Obszar Śroziemnomorski i od Uralu po wyspy Makaronezji na Oceanie Atlantyckim. Odkrycia te zostały przedstawione w licznych publikacjach [np. 1715, 1912, 1915, 1917, 2020, 2026, 2332, 2333, 2339, 2340, 2493, 2586, 2596, 2691, 2696, 3090, 3318, 3360, 3671, 3682].

Mchom północnoamerykańskim poświęcono stosunkowo niewiele uwagi w Pracowni Briologii. Tym niemniej badania te zaznaczyły się odkryciem trzech nowych gatunków dla tego kontynentu [2629, 2734, 2735], dwoma rewizjami taksonomicznymi [1666, 1668], kilkoma opracowaniami systematycznymi różnych taksonów [np. 2280, 2491, 2496, 2811, 4087, 4239] oraz odkryciem dwóch gatunków nowych dla tego kontynentu: *Dicranum bonjeanii* De Not. [2491] i *Didymodon tectorum* (Müll.Hal.) K.Saito [2922].

Monografie i rewizje taksonomiczne — Oprócz szeroko zakrojonych badań taksonomicznych nad mchami południowej półkuli, w Pracowni Briologii prowadzone są studia monograficzne nad wybranymi grupami mchów w skali światowej. Sporo uwagi, zwłaszcza w latach 1980., R. Ochyra poświęcił mchom wodnym zaliczanym do szeroko ujmowanej rodziny *Amblystegiaceae*. Efektem tych badań były światowe rewizje taksonomiczne szeregu rodzajów mchów, m.in. *Sciaromium* (Mitt.) Mitt. [1664–1667], *Limbella* (Müll.Hal.) Broth. [1668], *Handeliobryum* Broth. [1618, 1777], *Sciaromiopsis* Broth. i *Sciaromiella* Ochyra [1623], *Vittia* Ochyra [1665], *Platylomella* A.L.Andrews [1666], *Cratoneuron* (Sull.) Spruce (Ochyra [1776], *Parathamnium* (M.Fleisch.) Ochyra [1840] i *Holodontium* (Mitt.) Broth. [2153]. Ponadto opracowane zostały monografie rodziny *Amblystegiaceae* do Flory roślin zarodnikowych Ziemi Ognistej [2864] (Ryc. 7) i Flory mszaków Nowej Gwinei [1919] oraz rewizja gatunków z rodzaju *Hygrohypnum* Lindb. w Ameryki Środkowej i Południowej [1913, 2688, 4128], *Cratoneuron* w subsaharyjskiej Afryce [2271] i *Vittia* na Georgii Południowej [1711].



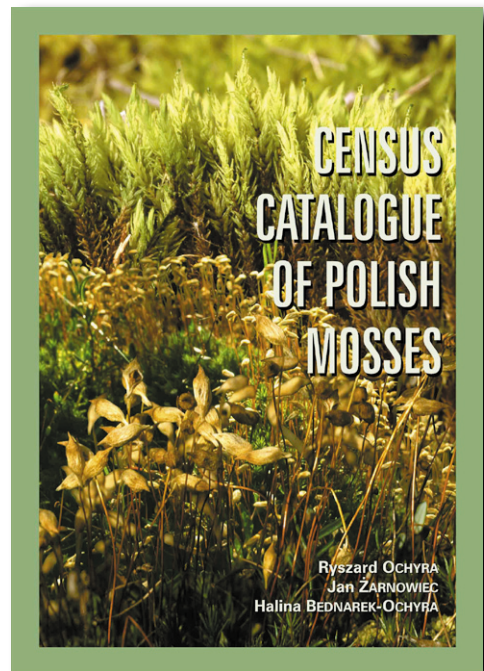
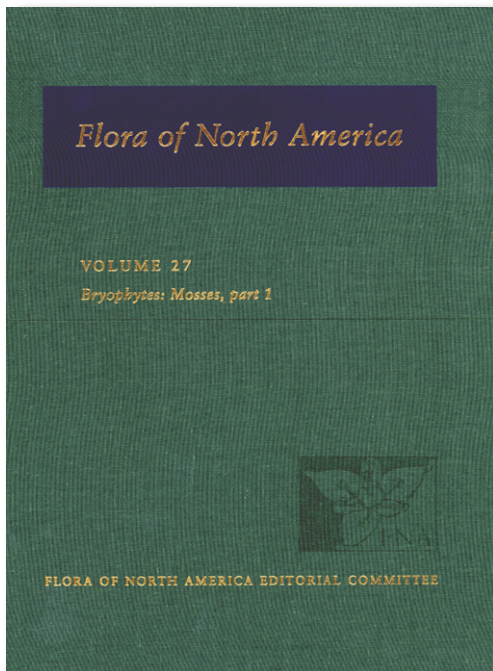
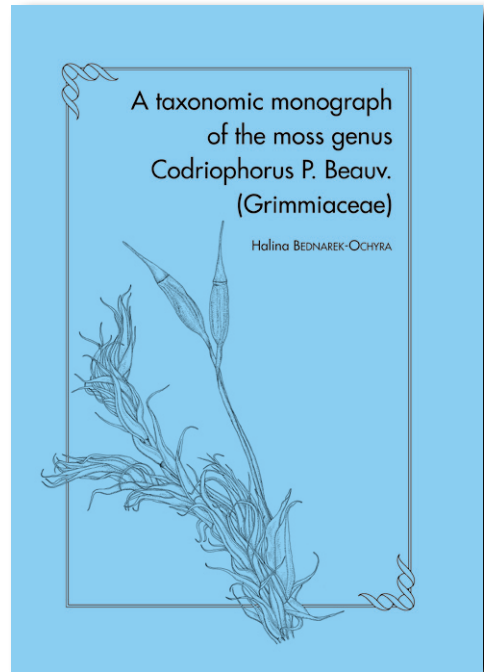
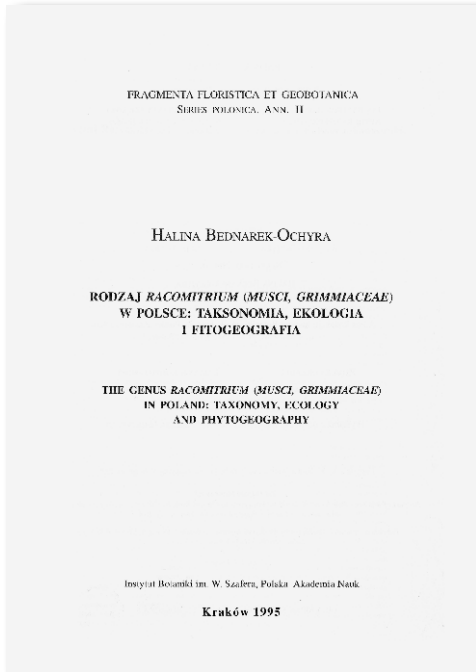
Ryc. 7. Flory mszaków opublikowane w Pracowni Briologii we współczesnym okresie jej działalności.

Drugą grupą mchów nad którą prowadzone są studia monograficzne w skali globalnej jest rodzina *Grimmiaceae*. Poświęcono jej w sumie około 250 publikacji taksonomicznych, briogeograficznych i nomenklatorycznych, z których prawie 200 dotyczy szeroko ujętego rodzaju *Racomitrium* Brid. Spośród nich na czoło wysuwają się trzy opracowania. W kolejności chronologicznej są to:

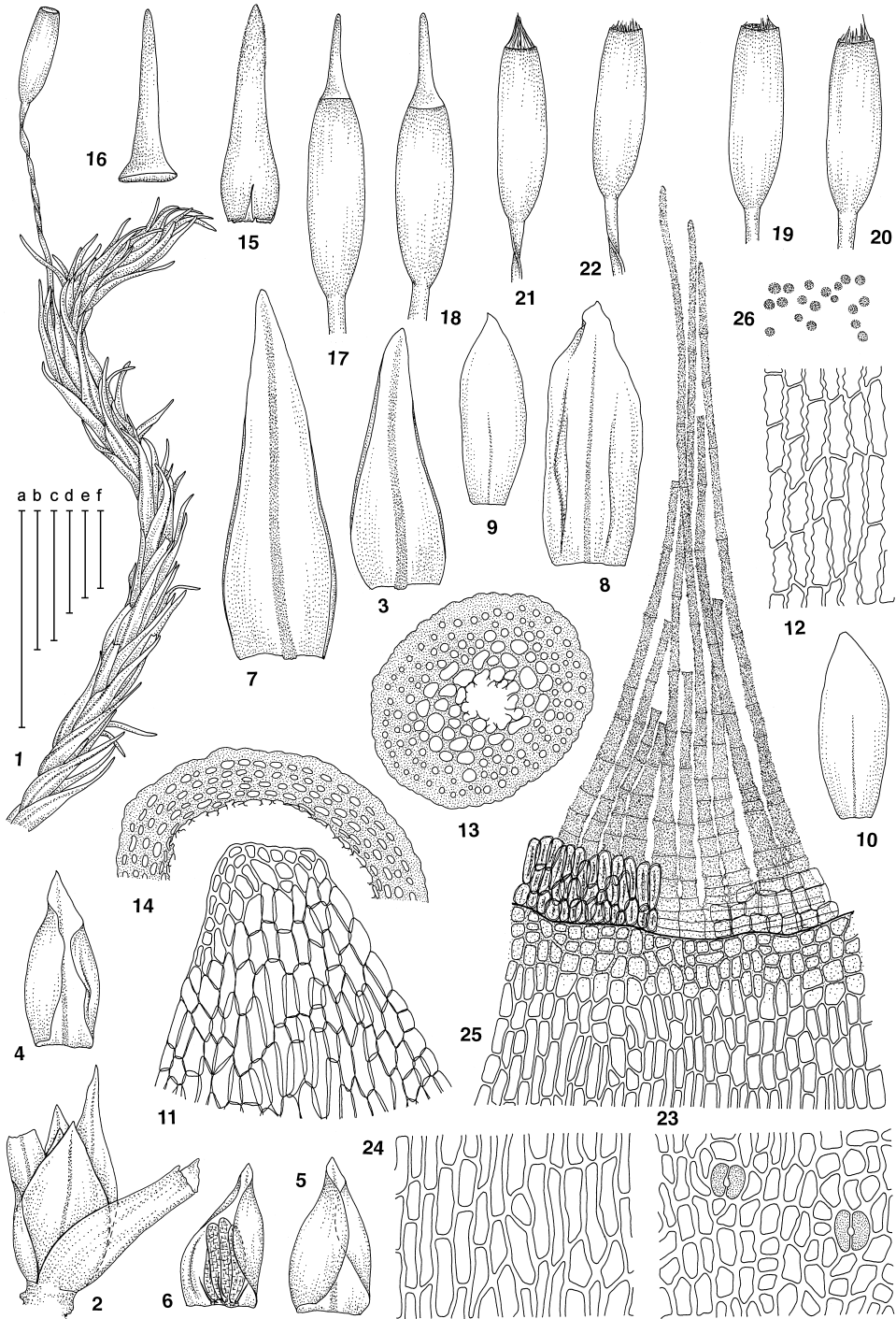
- (1) Modelowa monografia rodzaju *Racomitrium* Polsce H. Bednarek-Ochyry [2300], w której zaproponowana została nowa, oryginalna klasyfikacja wewnątrzrodzajowa tego rodzaju (Ryc. 8). W wyniku dalszych badań rodzaj ten został podzielony przez H. Bednarek-Ochyre i R. Ochyre [3163] na 4 odrębne rodzaje: *Racomitrium* s. str., *Niphotrichum* (Bednarek-Ochyra) Bednarek-Ochyra & Ochyra, *Bucklandiella* Roiv. i *Codriophorus*, które zostały zaliczone do odrębnej, wyróżnionej przez nich podrodziny *Racomitrioideae*.
- (2) Światowa monografia rodzaju *Codriophorus* (Ryc. 8), obejmującego 15 gatunków [3536].
- (3) Opracowanie podrodziny *Racomitrioideae* do monumentalnej flory mchów Ameryki Północnej (*Moss Flora of North America north of Mexico*) (Ryc. 8), obejmującej na tym kontynencie 27 gatunków i 2 podgatunki należące do 4 rodzajów [3656, 3677, 3704, 3706, 3711, 3712].

Badania nad rodzajem *Racomitrium* zaowocowały odkryciem i opisaniem 12 nowych dla nauki gatunków z tego rodzaju lub rodzajów wydzielonych z tradycyjnie ujmowanego *Racomitrium*: *R. aduncoides* Bednarek-Ochyra [2629], *R. norrisii* Bednarek-Ochyra & Ochyra [2735] i *R. rysardii* Bednarek-Ochyra (Ryc. 9) [2734] z Ameryki Północnej, *R. lusitanicum* Ochyra & Sérgio [2026] i *R. hespericum* Sérgio, J. Muñoz & Ochyra [2339] z Europy, *Bucklandiella shevockii* Bednarek-Ochyra & Ochyra z Azji [4086], *Racomitrium valdon-smithii* Ochyra & Bednarek-Ochyra [2692] z Marion Island w Subantarktyce, *R. patagonicum* Bednarek-Ochyra & Ochyra [3092] z Ameryki Południowej, *R. curiosissimum* Bednarek-Ochyra & Ochyra [2359] oraz *Bucklandiella allanfifei* Bednarek-Ochyra & Ochyra [4085] z Nowej Zelandii i *B. angustissima* Bednarek-Ochyra & Ochyra [4195] z Nowej Zelandii i Ameryki Południowej, *B. longtonii* Bednarek-Ochyra & Ochyra z Georgii Południowej [4295], *B. nivalis* Köckinger, Bednarek-Ochyra & Ochyra z Alp w Europie [3682] oraz *Codriophorus corrugatus* Bednarek-Ochyra [3208] z Azji. Nie jest to ostateczna liczba, gdyż na opisanie czekają dalsze gatunki, które zostały odkryte w trakcie monograficznych studiów nad rodzajem *Bucklandiella*, m.in. dzięki zastosowaniu technik molekularnych w badaniach taksonomicznych.

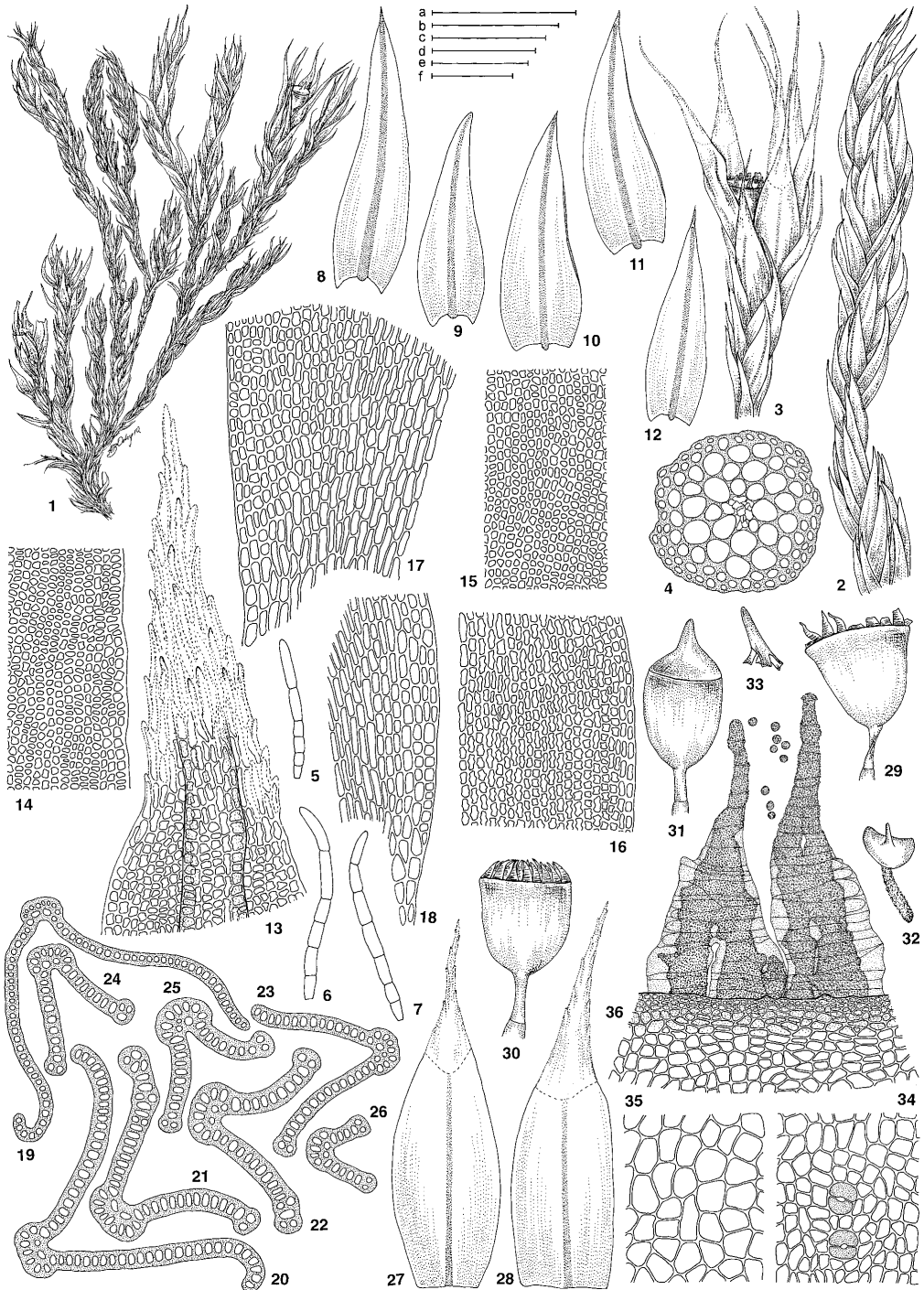
Drugim rodzajem z rodziny *Grimmiaceae*, któremu poświęcono około 50 opracowań jest *Schistidium* Bruch & Schimp. Podobnie, jak w przypadku *Racomitrium*, opracowana została przez R. Ochyre pierwsza klasyfikacja wewnątrzrodzajowa tego rodzaju [3163], a sama nazwa *Schistidium* została zaproponowana do zachowania przez R. Ochyre i P. Isoviite [1782], gdy okazało się, że jej lektotyp – *S. pulvinatum* (Hedw.) Brid. – jest faktycznie tożsamy z *Grimmia anodon* Bruch & Schimp. [1778]. Badania nad tym rodzajem zaowocowały opisaniem 9 nowych gatunków, w tym 5 z Antarktydy: *S. steerei* Ochyra [1669],



Ryc. 8. Opracowania taksonomiczne opublikowane w Pracowni Briologii we współczesnym okresie jej działalności.



Ryc. 9. *Racomitrium ryszardii* Bednarek-Ochyra, nowy gatunek mchu opisany z Ameryki Północnej. (Reprodukcja za pozwoleniem z *Cryptogamie, Bryologie* 21: str. 280, 2000).



Ryc. 10. *Schistidium halinae* Ochyra, nowy gatunek mchu opisany z Antarktydy. (Reprodukcja za pozwoleniem z *Annales Botanici Fennici* 35: str. 269, 1998).

S. halinae Ochyra (Ryc. 10) [2587], *S. lewis-smithii* Ochyra [3152], *S. deceptionense* Ochyra, Bednarek-Ochyra & R.I.L.Sm. [3161], dwóch z Chin: *S. riparium* H.H.Blom, Shevock, S.He & Ochyra i *S. mucronatum* H.H.Blom, Shevock, D.G.Long & Ochyra [4199] oraz po jednym z Peru – *S. deguchianum* Ochyra & Bednarek-Ochyra [4244] i z Czukotki – *S. frahmianum* Ochyra & Afonina [4127].

Nowe taksony — Ogółem badacze z Pracowni Briologii opisali 51 nowych dla nauki gatunków, w tym 49 mchów i 2 wątrobowców z różnych części świata. Najwięcej, bo po 13, opisanych zostało z Azji [1758, 1779, 1835, 1836, 2316, 3208, 3260, 4016, 4086, 4127, 4199, 4269] oraz z Antarktydy i Subantarktyki [1669, 2406, 2587, 2594, 2682, 2692, 3152, 3161, 3317, 4055, 4126, 4295]. Nieco mniej, bo „tylko” 9 nowych gatunków opisanych zostało z Australii i Nowej Zelandii [1512, 1625, 1837, 1841, 2161, 2359, 4085, 4195] i 8 z Europy [2020, 2026, 2339, 2340, 2596, 2691, 2696, 3682]. Należy jednak pamiętać, że Stary Kontynent posiada najlepiej zbadaną florę mchów i odkrycie tu nowych gatunków mchów jest prawdziwym ewenementem. Wreszcie, 4 nowe gatunki mchów opisane zostały z Ameryki Południowej [1838, 1850, 3092, 4195, 4244], a 3 z Ameryki Północnej [2629, 2734, 2735], których muskoflora również należy, obok Europy, do bardzo dobrze zbadanych. Stawkę tę zamyka opisanie jednego nowego gatunku z Nowej Gwinei w Oceanii [1781]. Tak więc, w Pracowni Briologii opisywane były nowe dla nauki gatunki z wszystkich kontynentów, z wyjątkiem Afryki. Luka ta zostanie wypełniona w niedalekiej przyszłości, gdyż w kolejce na opisanie czekają również nowe gatunki z tego kontynentu (por. Aneks I. A).

Oprócz odkrywania i opisywania nowych dla nauki gatunków mchów i wątrobowców, R. Ochyra i H. Bednarek-Ochyra biorą aktywny udział w tworzeniu systemu klasyfikacyjnego mszaków. Wyrazem tego jest wyróżnianie i opisywanie nowych dla nauki rodzajów i taksonów ponadrodzajowych. Do końca 2012 roku badacze ci zaproponowali 36 nowych nazw rodzajowych. Tylko 8 z nich ma charakter zmian nomenklatorycznych, wynikających z błędnej aplikacji zasad Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej przez autorów proponujących określone nazwy rodzajowe. W ten sposób wprowadzone zostały powszechnie dziś przyjęte takie nazwy, jak *Kindbergia* Ochyra [1317], *Andoa* Ochyra [1318], *Austrophilibertiella* Ochyra [2409], *Cleistocarpidium* Ochyra & Bednarek-Ochyra [2418], czy *Roellobryon* Ochyra [4239].

Aż 10 nazw rodzajowych zostało zaproponowanych dla nowo opisanych monotypowych rodzajów z różnych części świata. Należą do nich m.in. tak wybitne taksony, jak *Hypnobartlettia fontana* Ochyra z Nowej Zelandii [1512], *Touwia laticostata* Ochyra z Australii [1625], *Gradsteinia andicola* Ochyra z Ameryki Południowej (Kolumbia) [1838] i *Yunnanobryon rhyacophilum* Shevock, Ochyra, S.He & D.G.Long [4269].

Najwięcej, bo aż 18 rodzajów zostało wyróżnionych dla dobrze znanych gatunków, które okazały się być elementami nie pasującymi do koncepcji rodzajów, w których były wcześniej klasyfikowane. W ten sposób opisano kilka powszechnie akceptowanych rodzajów o szerokich zasięgach, jak *Palustriella* Ochyra [1776], *Niphotrichum* [3163] czy *Streptocolea* (I.Hagen) Ochyra & Żarnowiec, *Diobelonella* Ochyra [3163], *Vittia* Ochyra [1665], *Valdonia* Ochyra [3150] i *Hylocomiadelphus* Ochyra & Stebel [3855].

Powyższą statystykę uzupełniają opisy nowych taksonów wewnątrzrodzajowych. Ogółem w Pracowni Briologii opisanych zostało 7 podrodzajów, 27 sekcje i 11 podsekcje mchów i wątrobowców. Ponadto zaproponowano tu w sumie 30 nazw taksonów ponadrodzajowych. Należy do nich 8 podklas, np. *Funariidae* Ochyra, *Orthotrichidae* Ochyra, *Timmiidae* Ochyra i *Encalyptidae* Ochyra [3163] i *Splachnidae* Ochyra [3859], 3 rzędy: *Hedwigiiales* Ochyra, *Splachnales* Ochyra i *Timmiales* Ochyra [3163] i 3 podrzędy: *Catoscopiineae* Ochyra, *Fissidentiineae* Ochyra i *Schistostegineae* Ochyra [3163]. Tę kategorię nowych taksonów zamykają opisy 7 nowych rodzin mchów i wątrobowców, np. *Hypnobartlettiaceae* Ochyra [1512], *Helodiaceae* Ochyra [1776], *Vittiaceae* Ochyra [1665] i *Leiosporocerotaceae* Ochyra [4240] oraz 7 podrodzin, np. w rodzinie *Meesiaceae*: *Amblyodontoideae* Matteri & Ochyra, *Neomeesioideae* Matteri & Ochyra, *Paludelloideae* Matteri & Ochyra i *Leptobryoideae* Ochyra [2667, 3163], czy *Campylopodoideae* Ochyra w rodzinie *Dicranaceae* [3010].

Wykazy mchów Polski — W Pracowni Briologii opracowane zostały także dwa katalogi mchów Polski. Pierwszy, opublikowany w 1978 roku przez R. Ochyre i P. Szmajdę [1113] był w ogóle pierwszym opublikowanym w naszym kraju wykazem gatunków określonej grupy roślin. Natomiast drugi, zrewidowany wykaz ukazał się w ćwierć wieku później [3163] (Ryc. 8) i ma on znaczenie uniwersalne, gdyż zaproponowano w nim szereg rewolucyjnych zmian taksonomicznych, liczne nowości nomenklatoryczne, a w szczególności uporządkowano nazewnictwo taksonów ponadrodzajowych. Prócz tego zaprezentowano w nim ujednolicony system polskich nazw mchów.

Briogeografia

Podobnie, jak w przypadku taksonomii, badania briogeograficzne prowadzone w Pracowni Briologii mają charakter globalny. W pierwszej dekadzie okresu współczesnego z oczywistych względów więcej uwagi poświęcano mszakom krajowym, natomiast w latach późniejszych zdecydowanie zaczęły dominować badania nad mszakami egzotycznymi, zwłaszcza afrykańskimi, polarnymi południowej półkuli i południowoamerykańskimi. Wśród prac o charakterze biogeograficznym warto zwrócić uwagę na jedno z pierwszych w briologii opracowań podsumowujących kwestie związane z mszakami synantropijnymi [1378].

Brioflora Polski — Badania florystyczne prowadzone są przede wszystkim na obszarach słabo dotąd zbadanych pod względem briogeograficznym, zwłaszcza w polskich Karpatach i mają one głównie na celu dostarczanie danych chorologicznych dla *Atlasu rozmieszczenia geograficznego mchów w Polsce*. Opracowane zostały m.in. flory mszaków Półwyspu Helskiego [1624], lejków krasowych w Okręgu Staszowskim na Wyżynie Małopolskiej [1194], Pasma Policy w Beskidach Zachodnich [3361] (Ryc. 11), Skalic Nowotarskich i Spiskich na Podhalu [1315, 3851], Magurskiego Parku Narodowego w Beskidzie Niskim [2782, Małych Pienin [3856] i Pienin [4157] (Ryc. 11) w Karpatach Zachodnich. Na specjalną uwagę zasługuje obszerne studium poświęcone rewizji taksonomicznej mchów tatrzańskich w zielniku Tytusa Chałubińskiego, który jest przechowywany w Muzeum

Tatrzańskim jego imienia w Zakopanem, przeprowadzone przez R. Ochyre i G. Cisło [2693] (Ryc. 11).

Do badań nad mszakami karpackimi zostali wciągnięci praktycznie wszyscy działający w Polsce briologowie, a wyniki badań zostały opublikowane w trzech osobnych tomach „karpackich” [8615, 8644, 8661] (Ryc. 12).

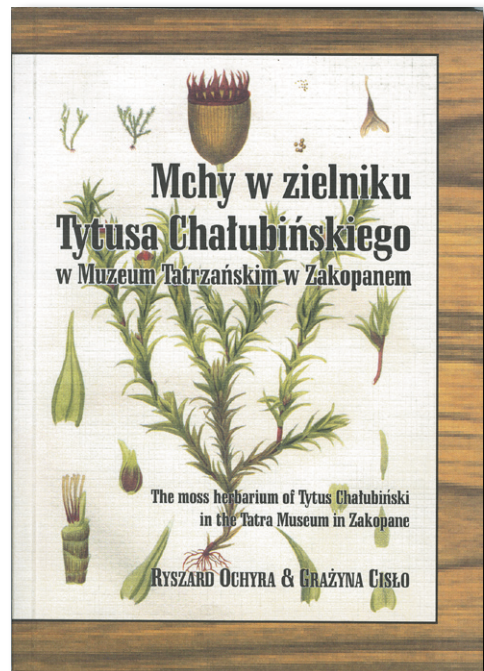
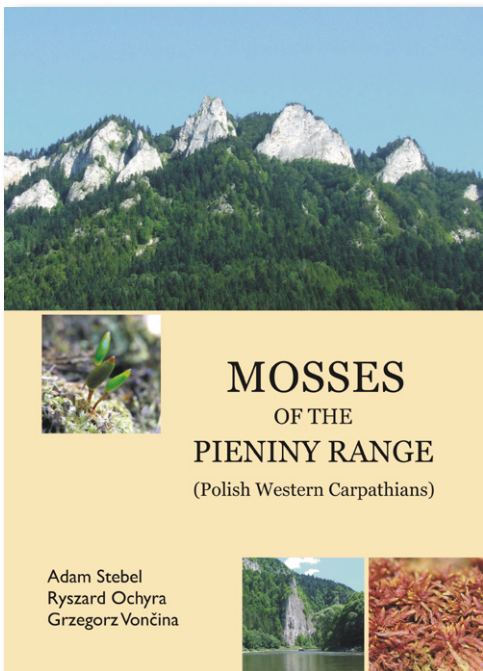
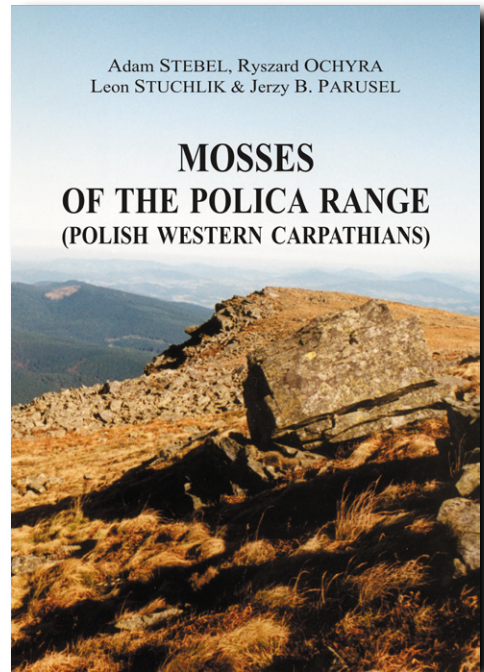
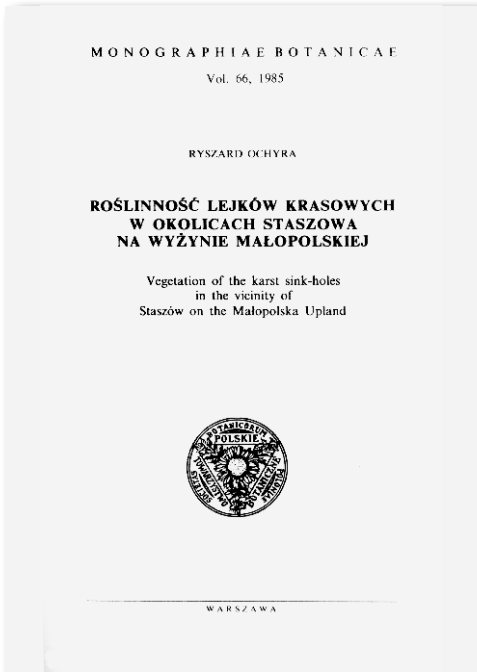
Badania florystyczne doprowadziły do odkrycia po raz pierwszy w Polsce szeregu gatunków mchów, m.in. *Orthodontium lineare* Schwägr. [1319], *Dicranella staphylina* H. Whiteh. [1620], *Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb. [1384], *Racomitrium macounii* Kindb., *R. obtusum* (Brid.) Brid. i *R. elongatum* Frisv. [2300], *Grimmia teretinervis* Limpr. i *Didymodon validus* Limpr. [4135, 4156, 4254] oraz *Schistidium helveticum* (Schkuhr) Deguchi [3212].

Obok opracowań florystycznych pracownicy Pracowni Briologii opublikowali liczne prace chorologiczne poświęcone wybranym gatunkom mchów i wątrobowców w Polsce, np. *Heterocladium heteropterum* Schimp. [1878], *Ulota phyllantha* Brid. [1918], *Calliergon megalophyllum* Mikut. [1322], *Ricciocarpus natans* (L.) Corda [1155, 2662], *Riccia beyrichiana* Hampe [2865], *Fissidens fontanus* (Bach.Pyl.) Steud. [2361], *Orthodicranum tauricum* (Sapjegin) Smirnova [3908, 4382] i *Cleistocarpidium palustre* (Bruch & Schimp.) Ochyra & Bednarek-Ochyra [2358]. Opracowano także regionalne mapy rozmieszczenia gatunków z wybranych gatunków i rodzajów mchów w polskich Karpatach, np. *Hookeria lucens* (Hedw.) Sm. [3362] oraz gatunków z rodzajów *Codriophorus* [3359], *Hymenoloma* Dusén [3862], *Niphotrichum* [4198] i *Paraleucobryum* (Limpr.) Loeske [4255].

Nadrzędnym celem, który przyświeca gromadzeniu danych florystycznych i badaniom nad zasięgami geograficznymi mchów w Polsce jest opracowanie *Atlasu rozmieszczenia geograficznego mchów w Polsce* (ATMOS) [1249, 1321, 5127] (Ryc. 12), który zajmuje naczelne miejsce w badaniach chorologicznych prowadzonych w Pracowni Briologii. Jest to unikatowe w skali światowej wydawnictwo, prezentujące monografie briogeograficzne poszczególnych gatunków mchów, z oryginalnymi mapami rozmieszczenia w Polsce, Europie, Holarktydzie i w świecie, opartymi na zrewidowanych okazach zielnikowych i krytycznej analizie danych z literatury oraz konsultacjach z lokalnymi briologami. ATMOS jest wydawnictwem ciągłym i dotychczas wydano 9 zeszytów zawierających mapy zasięgowe dla 90 gatunków i jednego podgatunku mchów [1383, 1520, 1716–1737, 1800–1810, 1851–1860, 1931–1940, 2027–2037].

Mapy globalnego i lokalnego rozmieszczenia taksonów mszaków ilustrują większość rewizji i monografii taksonomicznych publikowanych w Pracowni Briologii. Zawierają je również Flory mchów i wątrobowców Antarktydy, co należy do wyjątków w tego typu dziełach, gdyż żadna wcześniej opublikowana kontynentalna Flora mchów czy wątrobowców nie posiada map ilustrujących światowe rozmieszczenie gatunków.

Brioflora subsaharyjskiej Afryki — Na początku lat 1980. rozpoczęte zostały w Pracowni Briologii badania mszaków Afryki tropikalnej. Realizował je R. Ochyra, często we współpracy z profesorem Tamásem Pócssem w ramach współpracy z Instytutem Botaniki i Ekologii Węgierskiej Akademii Nauk, a wyniki publikowane były w serii *East African*



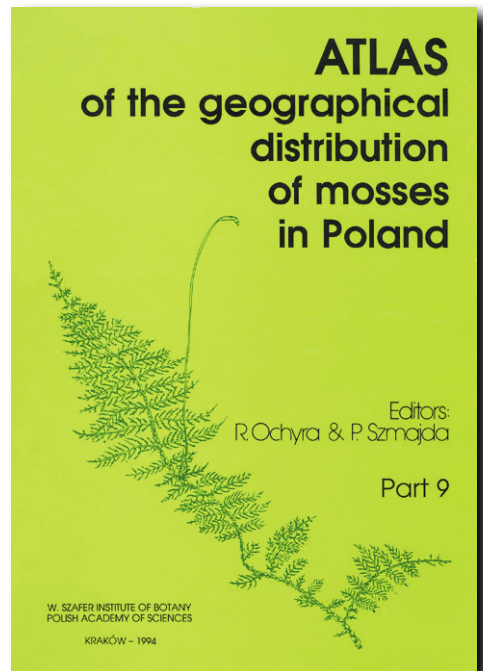
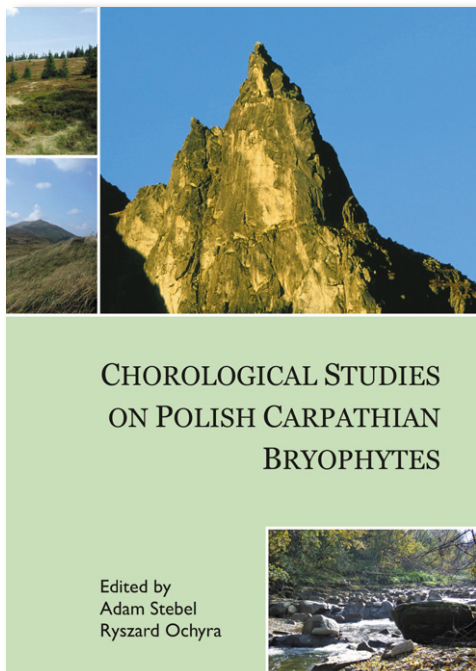
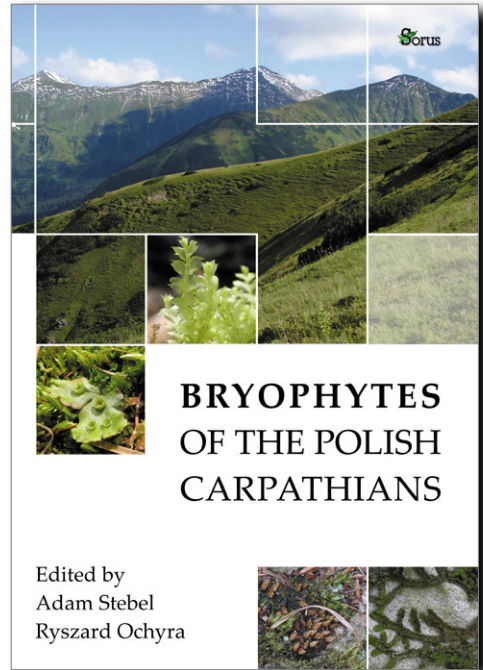
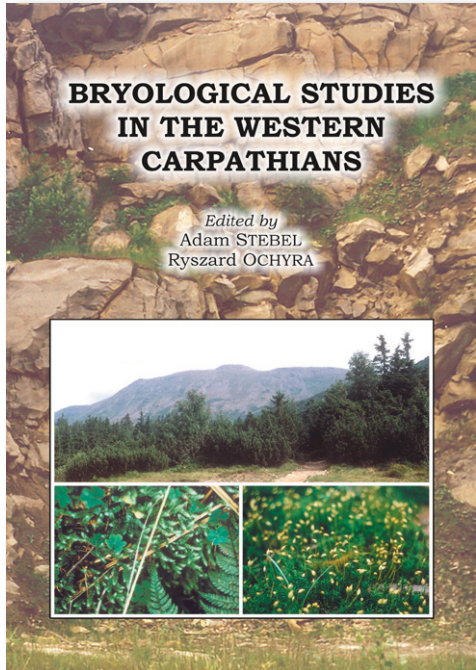
Ryc. 11. Opracowania fitosocjologiczne i florystyczne opublikowane w Pracowni Briologii we współczesnym okresie jej działalności.

Bryophytes [1320, 1517, 1518, 1629]. Na specjalną uwagę zasługują tu pierwsze podsumowania brioflory Zambii [1738] i Mozambiku [1518]. W sumie dla całej Afryki tropikalnej stwierdzono po raz pierwszy ponad 20 gatunków mszaków, np. *Anthelia juratzkana* (Limpr.) Trev. i *Campylium polygamum* (Schimp.) Lange & C.E.O.Jensen [2021], *Isopterygium tenerum* (Sw.) Mitt. [3323], *Bucklandiella crispipila* (Taylor) Bednarek-Ochyra & Ochyra [2159], *Adelothecium bogotense* (Hampe) Mitt. [2038], *Plagiothecium lucidum* (Hook.f. & Wilson) Paris [2762], *Entodon concinnus* (De Not.) Paris [2760], *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. [3014], *Didymodon tectorum* (Müll.Hal.) K.Saito [4379] oraz *Campylium stellatum* (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen, *Plagiothecium standleyi* E.B.Bartram, *P. novogranatense* (Hampe) Mitt. i *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen [3019]. Ponadto stwierdzono po raz pierwszy liczne gatunki dla poszczególnych krajów lub regionów geograficznych, np. 64 gatunki nowe dla Zambii [1738], 24 dla Mozambiku [1518], ponad 30 dla Tanzanii oraz po jednym dla Sudanu, Angolii, Kenii, Egiptu i Afryki Południowej [1713, 4267, 4355, 4356].

Flora mszaków Antarktydy i wysp Oceanu Południowego — Intensywne badania brioflorystyczne prowadzone są od początku lat 1980. w obszarach polarnych i w strefie umiarkowanej południowej półkuli. Ich wynikiem było pierwsze w historii opracowanie flory wątrobowców wyspy Króla Jerzego w Antarktyce [1783], obszernie omawiające lokalne rozmieszczenie, ekologię i elementy geograficzne tych roślin oraz pierwszy katalog tych roślin dla Antarktydy [1784]. W efekcie tych badań po raz pierwszy podano około 35 gatunków mchów i wątrobowców z Antarktydy, np. *Schistidium falcatum* (Hook.f. & Wilson) B.Bremer [1454], *Bryum dichotomum* Hedw. [1511], *Dicranella campylophylla* (Taylor) A.Jaeger [1516], *Stegonia latifolia* (Schwägr.) Broth. [2419], *Tortula hoppeana* (Schultz) Ochyra [3319], *Holodontium strictum* (Hook.f. & Wilson) Ochyra [2153], *Ditrichum heteromallum* (Hedw.) E.Britton [2594], *Hygrolembidium isophyllum* R.M.Schust. i *H. ventrosum* (Mitt.) Grolle [1783], *Scapania gamundiae* R.M.Schust. [2736] oraz opracowano pierwszy pełny wykaz mchów występujących na Antarktydzie [2593].

Prócz tego badano mchy i wątrobowce wysp Oceanu Południowego, należących do Subantarktyki i zimnej strefie umiarkowanej. Obok kilku nowo opisanych gatunków, np. *Bucklandiella longtonii* [4295], *Sematophyllum lebouvieri* Ochyra [4126], *Dicranella gremmenii* Ochyra [2682] oraz *Scapania valdonii* Váňa, Bednarek-Ochyra & Cykowska i *Paracromastigum rysardii* Váňa, Bednarek-Ochyra & Cykowska [4055] i rodzajów, np. *Valdonia* [3150], z różnych wysp tego regionu podano po raz pierwszy liczne nowe gatunki, które wydatnie wzbogaciły ich brioflorę i jednocześnie zmieniły status fitogeograficzny wielu gatunków.

I tak w Subantarktyce 28 gatunków stwierdzono po raz pierwszy dla Georgii Południowej [np. 2417, 3018, 3160, 3708], 35 dla Wysp Księcia Edwarda [np. 1848, 3156–3158, 3162, 3849, 4197, 4246, 4249, 4250, 4357], 28 dla Wysp Kerguelena [np. 2485, 2544, 3155, 3961, 4017–4019, 4056–4058, 4060, 4130, 4133, 4248, 4350, 4351], 20 dla Wysp Crozeta [np. 3587, 3651, 3710, 3762, 3924, 3958, 3962, 4129, 4131, 4132, 4134, 4298, 4352],



Ryc. 12. Opracowania fitogeograficzne opublikowane w Pracowni Briologii we współczesnym okresie jej działalności.

15 dla Wyspy Heard [np. 3852, 3853, 4083, 4124, 4249–4253, 4353, 4354] i 8 dla Wyspy Macquarie [np. 3654, 3858, 4256, 4257].

Natomiast dla wysp zimnej strefy umiarkowanej południowej półkuli stwierdzono po raz pierwszy 8 gatunków dla Wyspy Amsterdam [np. 3960, 4060, 4061, 4162, 4297, 4304, 4391], 5 dla Tristan da Cunha [np. 2582, 3708, 4188], 5 dla Wyspy Gough [np. 2680, 4293, 4349], 9 dla Falklandów [np. 1767, 3151, 3321], 8 dla Ziemi Ognistej [np. 2015, 2420, 2864, 3154, 3713, 4013, 4232] oraz 1 dla Wysp Campbella i Aucklanda [4125].

Kilka bipolarnych gatunków mszaków podanych zostało po raz pierwszy z południowej półkuli, np. *Scapania obcordata* (Berggr.) S.W.Arnell z Antarktydy [1783, 1784], *Amblyodon dealbatus* (Hedw.) P.Beauv. i *Arctoa fulvella* (Dicks.) Schimp. z Ziemi Ognistej [2015, 3154] i *Prasanthus suecicus* (Gottsche) Lindb. z Wysp Księcia Edwarda [4166], zaś południowy gatunek *Sanionia georgicouncinata* (Müll.Hal.) Ochyra & Hedenäs został po raz pierwszy stwierdzony na północnej półkuli [2589].

Flora mszaków Ameryki Południowej — Wiele nowych znalezisk florystycznych zanotowano dla całej Ameryki Południowej, np. *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenäs [2155], *Warnstorfia trichophylla* (Warnst.) Tuom. & T.J.Kop. [2416], *Bucklandiella subsecunda* (Harv.) Bednarek-Ochyra & Ochyra, *B. elegans* (Müll.Hal.) Bednarek-Ochyra & Ochyra i *B. membranacea* (Mitt.) Bednarek-Ochyra & Ochyra [2632, 4191, 4193] lub z poszczególnych krajów tego kontynentu, np. *Brachythecium austrosalebrosus* (Müll.Hal.) Kindb. i *Schistidium saxatile* (Mitt.) Ochyra z Boliwii [2681, 4015], *Dicranella hookeri* (Müll.Hal.) Cardot z Peru [3655], czy *Ditrichum gemmiferum* Ochyra i *Schistidium praemorsum* (Müll.Hal.) Herzog z Chile [2694, 4020]. Opracowane też zostały mchy z rodziny *Amblystegiaceae* dla flory mchów Peru [1663].

Nowe odkrycia mszaków dla innych obszarów Ziemi — Nowe odkrycia mszaków były dokonywane dla wszystkich pozostałych kontynentów czy ważnych pod względem biogeograficznym obszarów Ziemi. I tak na Nowej Zelandii stwierdzono po raz pierwszy *Hypnum revolutum* (Mitt.) Lindb. [1707] i *Bucklandiella sudetica* (Funck) Bednarek-Ochyra & Ochyra [4192], na Tasmanii *B. sudetica* (Funck) Bednarek-Ochyra & Ochyra [4189], a na Nowej Gwinei *Leptodictyum humile* (P.Beauv.) Ochyra, *Campylium polygamum*, *Warnstorfia samentosa* (Wahlenb.) Hedenäs, *Bucklandiella crispipila* (Taylor) Bednarek-Ochyra & Ochyra i *Grimmia incrassicapsulis* B.G.Bell [1919, 3652, 4136], w Ameryce Północnej *Didymodon tectorum* (Müll.Hal.) K.Saito [2922], na Półwyspie Arabskim *Philonotis falcata* (Hook.) Mitt., *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb. i *Erpodium glaziovii* Hampe [2664, 3132], a w Europie *Bucklandiella lamprocarpa* (Müll.Hal.) Bednarek-Ochyra & Ochyra [1715], w Europie Środkowej *Seligeria oelandica* C.E.O.Jensen & Medel. [1915], w Eurazji *Schistidium cryptocarpum* H.H.Blom & Mogensen [2229, 2338], a w Azji *Seligeria acutifolia* Lindb., *S. campylopoda* Kindb. i *Ulota rehmannii* Jur. [2248, 2256].

Nie sposób wyliczać wszystkie nowe znaleziska mszaków dla poszczególnych krajów europejskich i egzotycznych, a jako przykłady na tym polu mogą służyć *Isopterygiopsis muelleriana* (Schimp.) Z.Iwats. dla Czech [3131], *Dichelyma capillaceum* (Dicks.) Myrin dla Ukrainy [4392], *Hygrohypnum cochlearifolium* (Venturi) Broth. dla Rumunii [3016],

Bucklandiella microcarpa (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra dla Węgier [4196], *Dryp-todon hartmanii* (Schimp.) Limpr. dla Krymu [2357], *Seligeria campylopoda* dla Wielkiej Brytanii, Niemiec i Francji [2738], *Polytrichastrum longisetum* (Brid.) G.L.Sm., *Bryum subneodamense* Kindb., *Diobelonella palustris* (Dicks.) Ochyra i *Meesia hexasticha* (Funck) Bruch dla Spitsbergenu [2101, 4023], *Codriophorus carinatus* (Lindb.) Bednarek-Ochyra & Ochyra dla Rosji [3091], *Seligeria donniana* (Sm.) Müll.Hal. i *Niphotrichum canescens* (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra subsp. *latifolium* (C.E.O.Jensen) Bednarek-Ochyra & Ochyra dla Chin [2595, 4084], *Straminergon stramineum* (Brid.) Hedenäs dla Gwatemali [4343] czy też 12 gatunków nowych dla Mongolii [1197].

Nomenklatura mszaków

Poprawne i stabilne nazewnictwo roślin, pozostające w jak najdalej idącej zgodności z ogólnie przyjętymi normami regulowanymi przez Międzynarodowy Kodeks Nomenklatury Botanicznej, jest jednym z fundamentów nowoczesnej taksonomii roślin, grzybów i glonów. Stąd też zagadnieniom nomenklatorycznym mszaków poświęca się stosunkowo dużo uwagi w działalności naukowej Pracowni Briologii, a w latach 1993–1995 R. Ochyra był stałym członkiem *Committee for Bryophyta* zajmującego się problemami nomenklatury mchów przy International Association of Plant Taxonomists (IAPT). Właśnie tu zostały wysunięte propozycje do zachowania dwóch bardzo dobrze znanych i powszechnie akceptowanych nazw rodzajowych mchów: *Schistidium* Bruch & Schimp. [1782] i *Drepanocladus* (Müll. Hal.) G.Roth [1818]. Jak wykazały szczegółowe badania stosowanie tych nazw było poważnie zagrożone i dopiero akceptacja przez Międzynarodowy Kongres Botaniczny w Tokio w 1993 roku, zgłoszonych wcześniej propozycji do ich zachowania sprawiła, że zostały one wpisane na listę *Nomina generica conservanda*. Również na Międzynarodowym Kongresie Botanicznym w Melbourne w 2011 roku została zaakceptowana propozycja zachowania nazwy gatunkowej *Hypnum molle* Hedw. [3715].

Wyniki badań nomenklatorycznych były po części publikowane w serii *Nomenclatural notes on mosses* [2157, 2158, 2274–2278, 2408–2412, 2418, 2488–2490, 2584, 2585, 2685, 2686]. Do najważniejszych odkryć na tym polu należy m.in. zastąpienie nazwy rodzajowej *Microdus* Besch. przez *Leptotrichella* (Müll.Hal.) Lindb. [2487] i *Felipponea* Broth. przez *Pterogoniadelphus* M.Fleisch. [3326], nazwy podrodziny *Thamnobryoideae* Ochyra przez *Porotrichoideae* Grout [1621, 2158], ustalenie właściwego nazewnictwa podrodzin w rodzinie *Dicranaceae* [3010], propozycje szeregu nowych nazw rodzajowych dla mchów [1317, 1318, 3163, 4239], przeniesienie wielu taksonów do rodzaju *Syntrichia* Brid. [2018] i *Schistidium* [2583, 2761, 4242].

Ponadto odkryte zostały i rozwikłane nomenklatoryczne pułapki w protologu *Hypnum lycopodioides* Brid., co w konsekwencji doprowadziło do uratowania tej używanej od prawie dwóch wieków nazwy dla ongiś częstego europejskiego gatunku mchu bagiennego z grupy reliktywów glacialnych [3159]. W podobny sposób rozwiązane zostały zawile problemy nomenklatoryczne w rodzaju *Schistidium* [1778]. Ustalono także autora najwcześniejszego opisu rodziny *Amblystegiaceae* [3153], datę efektywnej publikacji *Barbula pagorum* Milde [3469]

i *Orthotrichum microcarpum* De Not. [4236], zasadność stosowania nazwy *Platyhypnidium lusitanicum* (Schimp.) Ochyra & Bednarek-Ochyra [3589] oraz poprawnych nazwisk autorów dla nazw wielu gatunków mchów, m.in. *Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske [2336], *Seligeria patula* (Lindb.) I.Hagen [2276, 2415], *Campylopus schimperi* Milde i *C. subulatus* Milde [3013], *Eucladium verticillatum* (Brid.) Bruch & Schimp. [3471] i *Meesia triquetra* (Jolycl.) Ångstr. [2863].

Dokonano także lektotypizacji kilku starych nazw gatunkowych mchów, np. *Dicranum aciculare* Hedw. [2231], *Trichostomum aquaticum* Schrad. [3213] i *T. fasciculare* Hedw. [3405], *Bryum pallescens* Schwägr. [4243], *Leptotrichum praealtum* Mitt. [2494], *L. cylindricarpum* Müll.Hal. [2690]. W podobny sposób lektotypowane zostały rozmaite nazwy rodzajowe, np. *Chorisodontium* (Mitt.) Broth. [3859] oraz *Porotrichum* (Brid.) Hampe i *Porothamnium* M.Fleisch. [4237]. Wreszcie, jednym z najważniejszych osiągnięć na polu nomenklatury mchów jest uporządkowanie po raz pierwszy w historii muskologii nazewnictwa ponadrodzajowych taksonów w tej grupie roślin [3163, 3592].

Mszaki kopalne

Mszaki kopalne stanowią zupełnie boczny nurt w badaniach prowadzonych w Pracowni Briologii, aczkolwiek i w tej dziedzinie należy odnotować ważne osiągnięcia. Jednym z najbardziej interesujących odkryć R. Ochyry jest pierwsze wśród mszaków znalezienie żyjącego przedstawiciela rodzaju mchu (*Sciaromiella*), który wpierw został znaleziony w plioceńskich osadach z Baskiri pod Uralem w Rosji i opisany jako *Sciaromiadelphus longifolius* Abramova & I.I.Abramov [1623]. Można je porównać do odkrycia żyjącego przedstawiciela rodzaju *Metasequoia* Hu & W.C.Cheng, który najpierw został opisany na podstawie materiałów kopalnych, a dopiero później odkryto jego żyjącego współcześnie przedstawiciela *M. glyptrostroboides* Hu & W.C.Cheng. Innym ciekawym odkryciem jest stwierdzenie, że obecny północnoamerykański endemiczny rodzaj *Platylomella* A.L.Andrews miał w Pleistocenie znacznie szerszy zasięg, gdyż jego kopalny przedstawiciel występował w Baskiri na Uralu w Eurazji, skąd był opisany jako *Sciaromium laxirete* Abramova & I.I.Abramov [1666].

W ostatnich latach R. Ochyra jest zaangażowany w badania paleoekologiczne na subantarktycznej wyspie Georgia Południowa mające na celu odtworzenie historii roślinności i zmian klimatycznych na podstawie badań makroszczałków roślin i mszaków [3348, 4030]. O ile badania tego typu są powszechnie prowadzone na półkuli północnej, to w obszarach polarnych południowej półkuli są one dopiero w fazie inicjalnej. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy była bardzo słaba znajomość mszaków, które są podstawowym składnikiem szaty roślinnej na tych obszarach. Z tej problematyki wyrosła interesująca praca poświęcona roślinom naczyniowym wysp subantarktycznych [4143], w której zadane zostało fundamentalne pytanie, czy są one relikdami preglacjalnymi czy też postglacjalnymi kolonistami. Na podstawie szczegółowej analizy danych paleoekologicznych i paleosiedliskowych wysunięta została hipoteza, że rodzime rośliny naczyniowe raczej przetrwały na tym obszarze w lokalnych refugiach.

Wcześniej R. Ochyra analizował subfossylny torf z Wyspy Króla Jerzego w Antarktyce i badania te dostarczyły dowodów na istnienie tu szaty roślinnej już około 5 tys. lat temu [1463]. Wreszcie ważne znaczenie ma odkrycie subfossylnego mchu *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. w osadach jeziornych z Oazy Schirmachera na kontynencie antarktycznym, datowanych na 10650 lat [4374].

Kariologia mszaków

Badaniami kariologicznymi zajmowano się w Pracowni Briologii od wczesnych lat 1980. do połowy lat 1990. i prowadzono je we współpracy z profesorami Elżbietą Kutą i Leszkiem Przywarą z Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego. W tym czasie opublikowano cykl ośmiu prac poświęconych kariologii mszaków Polski, w tym siedem prac w serii zatytułowanej *Chromosome studies on Polish bryophytes*. W sumie ustalono liczby chromosomów dla 180 gatunków mchów i wątrobowców, w tym dla 25 gatunków po raz pierwszy [1390, 1434, 1519, 1696, 1821, 1849, 2319, 2472]. Zestawiony został również wykaz liczb chromosomów dla polskich mszaków [1922].

Badaniami kariologicznymi objęto także mszaki egzotyczne. Ustalono liczby chromosomów dla 26 gatunków mchów i 5 wątrobowców z Antarktydy, w tym dla 14 gatunków po raz pierwszy [1304, 1323, 1455]. Zbadano również pod względem cytologicznym 10 gatunków mchów i wątrobowców z Nowej Zelandii, ustalając po raz pierwszy liczby chromosomów dla czterech z nich [2040]. Ustalono także liczby chromosomów dla dwóch gatunków atlantyckich z zachodniej Europy: mchu *Hyocomium armoricum* Brid.) Wijk & Margad. i wątrobowca *Douinia ovata* (Dicks.) H.Buch, przy czym dla tego ostatniego było to pierwsze stwierdzenie liczby chromosomów [1657].

Studia biohistoryczne

Najważniejszymi opracowaniami z tej dziedziny są obszerne monografie poświęcone Tytusowi Chałubińskiemu, wybitnemu badaczowi mchów tatrzańskich [2693, 6240] (Ryc. 11). Prezentują ona szkic biograficzny, jego zasługi i osiągnięcia na polu briologii oraz szczegółowe studium nad jego prywatną biblioteką briologiczną i zielnikiem mchów. Osobną pracę poświęcono nowym nazwom dla mchów opublikowanym przez tego badacza [2335], a zdjęcie nagrobka wraz z rysem biograficznym T. Chałubińskiego opublikowano w jednym z najważniejszych na świecie czasopism zajmujących się mszakami *The Bryologist* [5946]. W ten sam sposób zaprezentowane zostały biografia i nagrobek A. Rehmana [5748].

Podobne opracowania R. Ochyra poświęcił nowym gatunkom i nazwom mchów zaproponowanym przez wybitnego ukraińskiego briologa A. S. Lazarenkę [1708] oraz francuskich botaników N. Jolyclerca [2863, 2996] i A. M. F. J. Palisota de Beauvoisa [2813, 3324]. Natomiast w obszernym studium historycznym, nomenklatorycznym i bibliofilskim zaprezentowano wydaną w latach 1826–1828 przez F. F. Chevalliera *Flore générale des environs de Paris* [3133]. Opracowano również biografię Karla G. Limprichta, jednego z najwybitniejszych briologów europejskich w XIX wieku [5598] oraz naukowe biografie

wybitnych polskich briologów i botaników Stanisława Lisowskiego [5461] i Marian Kuca [6429, 6430].

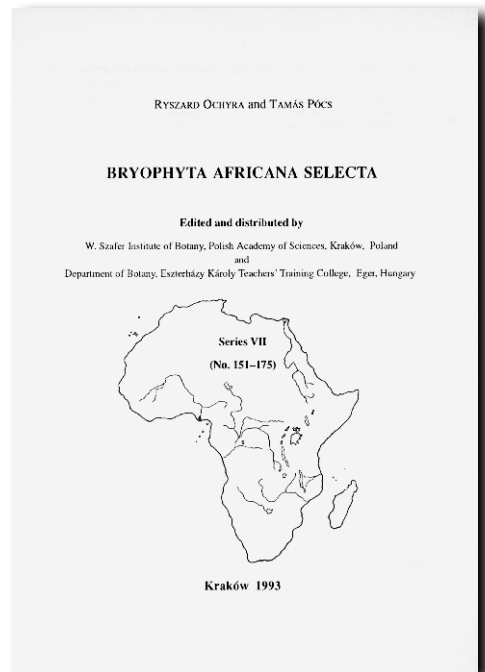
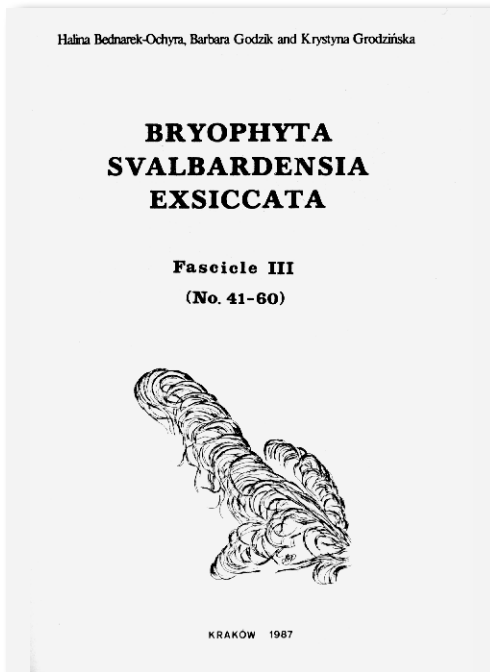
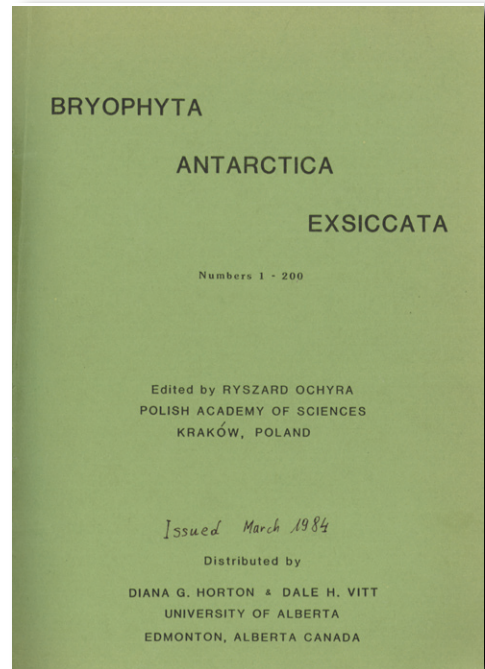
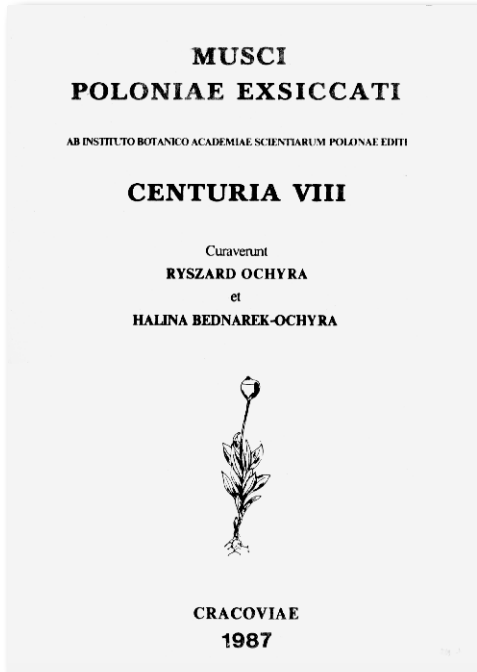
Ekologia mszaków

Badaniami ściśle ekologicznymi w Pracowni Briologii niewiele się zajmowano, aczkolwiek we wszystkich wydanych tu opisowych Florach mchów i wątrobowców znajdują się szczegółowe opisy wymagań siedliskowych badanych gatunków. W tej grupie tematycznej na specjalną uwagę zasługuje opracowanie zbiorowisk roślinnych antarktycznej tundry w rejonie Zatoki Admiralicji na Wyspie Króla Jerzego, a w szczególności wykorzystanie unikatowej wówczas metody analizy wielospektralnych zdjęć lotniczych do kartowania szaty roślinnej [1286]. W Antarktyce prowadzono także badania nad wykorzystaniem mchów i śmiałka antarktycznego (*Deschampsia antarctica* Desv.) przez mewy do budowy gniazd w Antarktyce [4361]. Ponadto R. Ochyra i H. Bednarek-Ochyra brali udział w multidyscyplinarnych badaniach ekologicznych nad roślinnością gleb galmanowych w Olkuskim Okręgu Rudnym prowadzonych w ramach grantu finansowanego przez Europejski Obszar Gospodarczy i Norweski Mechanizm Finansowy kierowanego przez profesor B. Godzik.

Wydawnictwa zielnikowe (eksykaty)

Pracownia Briologii przejawia wyjątkową aktywność na tym polu, gdyż wydawane ekisykaty stanowią znakomite źródło pozyskiwania materiałów zielnikowych w drodze wymiany. Oczywiście wartość wydawnictw zielnikowych wzrasta wraz z atrakcyjnością dystrybuowanych okazów, zwłaszcza gdy pochodzą one z obszarów egzotycznych. Stąd też szczególnym zainteresowaniem cieszą się dwie unikatowe serie, które po raz pierwszy obejmując swym zasięgiem całą Afrykę tropikalną i Antarktydę. Ponadto wydawane są ekisykaty mchów Polski oraz mszaków Spitsbergenu. Szczegółowe dane tych wydawnictw przedstawiają się następująco:

- (1) *Musci Poloniae Exsiccati* — Wydawnictwo to obejmuje swym zasięgiem całą Polskę. Okazy rozsyłane są w centuriach po 100 numerów (Ryc. 13). W latach 1978–1990 wydano 12 centurii (1200 numerów), w tym centurie I–VII pod redakcją R. Ochyry [1111, 1112, 1195, 1196, 1247, 1248, 1452] oraz centurie VIII–XII pod redakcją R. Ochyry i H. Bednarek-Ochyry [1671, 1844–1847]. Dalsze centurie są w przygotowaniu.
- (2) *Bryophyta Antarctica Exsiccata* — Ryszard Ochyra wydał w 1984 roku 200 numerów mchów i wątrobowców zebranych na Szetlandach Południowych w Zachodniej Antarktyce [1450] (Ryc. 13). Wydawnictwo to obejmuje reprezentatywny zestaw gatunków dla tego obszaru, opatrzone komentarzem taksonomicznym i fitogeograficznym [1630]. Jest to w ogóle pierwsze i jedyne wydawnictwo zielnikowe z Antarktyki. Planowana jest kontynuacja tej serii obejmująca mszaki zebrane w Subantarktyce.
- (3) *Bryophyta Svalbardensia Exsiccata* — W 1987 roku Halina Bednarek-Ochyra we współpracy z Barbarą Godzik i Krystyną Grodzińską wydała 4 fascykuły (każdy po



Ryc. 13. Najważniejsze eksykaty mszaków dystrybuowane przez zielnik mszaków Instytutu Botaniki PAN.

20 numerów) mchów i wątrobowców ze Spitsbergenu [1647–1650] (Ryc. 13). Materiały te były zebrane w rejonie fjordu Hornsund przez dwie ostatnie autorki podczas badań terenowych na tej arktycznej wyspie w latach 1985–1986.

- (4) *Bryophyta Africana Selecta* — Wydawnictwo obejmuje swym zasięgiem całą Afrykę tropikalną na południe od Sahary. Okazy rozsyłane są w fascykułach po 25 numerów (Ryc. 13). W latach 1992–1993 wydano 8 fascykułów (200 numerów) [2022–2025, 2162–2165], którym towarzyszyły kometyarze taksonomiczno-briogeograficzne [2021, 2281]. Dalsze fascykuły są w przygotowaniu.
- (5) *Musci Fuegiani Exsiccati* — Wydawnictwo obejmuje swym zasięgiem Ziemię Ognistą i zawiera materiały zebrane w 1995 roku na tym obszarze przez Ryszard Ochyrę i Marię M. Schiavone. W latach 1998 i 2000 Celina M. Matteri i Ryszard Ochyra wydali 2 fascykuły (każdy po 25 numerów) z serii V (w sumie 50 numerów) [2577, 2756].

Oprócz oficjalnie wydawanych ekzykatów R. Ochyra przesłał wiele gatunków mchów i wątrobowców z Polski i innych regionów świata do wydawanych przez H. Inouego i M. Higuchiego w Narodowym Muzeum Nauki (*National Science Museum*) w Tokio ekzykatów *Bryophyta Selecta Exsiccata* oraz do wydawanego przez J.-L. De Sloovera w Uniwersytecie w Namur w Belgii *Herbier Bryologique*.

Ochrona mchów

W Pracowni Briologii opracowana została pierwsza czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, która doczekała się trzech wydań [1619, 2017, 3400] oraz pierwsza czerwona lista mchów polskich Karpat [3400]. Ponadto prowadzone są badania nad wybranymi rzadkimi gatunkami mchów z weryfikowaniem ich stanowisk w terenie. Potwierdziły one m.in. wyginięcie jedynych w Europie Środkowej stanowisk *Pseudocalliergon turgescens* na Wyżynie Śląskiej [1709] oraz doprowadziły do odkrycia wielu nowych stanowisk prawnie chronionego w Europie gatunku *Buxbaumia viridis* (Lam. & DC.) Moug. & Nestl. [3337, 3775, 4281] i zagrożonego wyginięciem w Polsce *Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. [4275].

Bardzo często pracownicy Pracowni Briologii uczestniczyli w badaniach mszaków na obszarach chronionych. Ich efektem było podsumowanie flory mchów czterech polskich parków narodowych: Tatrzańskiego [2407], Magurskiego [2782], Ojcowskiego [3906] oraz Pienińskiego Parku Narodowego [4157]. Ponadto R. Ochyra opracował mszaki i porosty obszaru chronionego (*Site of Special Scientific Interest*) No. 8 w Rejonie Zatoki Admiralicji na Antarktydzie [1908], zaś Beata Cykowska wykonała swoją pracę doktorską na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego, badając ekologię wątrobowców w kępach torfowcowo-płonnikowych [3549, 3774].

Ikonomia botaniczna

Nieodłącznym elementem prac poświęconych roślinom zarodnikowym, w tym także mszacom, są ryciny ilustrujące ich ważne pod względem diagnostycznym cechy. Stąd



Ryc. 14. Awers i rewers Medalu im. Jill Smythies, którym została uhonorowana H. Bednarek-Ochyra przez Londyńskie Towarzystwo Linneuszowskie.

też ikonografia botaniczna jest ważnym elementem działalności naukowej Haliny Bednarek-Ochyry, należącej bez wątpienia do najlepszych w świecie specjalistów w dziedzinie ikonografii briologicznej. Do tej pory wykonała ona ponad 500 pełnych tablic mchów i wątrobowców, w tym wszystkie ryciny do wspomnianej wyżej Flory mchów Antarktydy (115 całostronicowych tablic ilustrujących każdy ze 113 taksonów mchów stwierdzonych w Antarktyce). Jej działalność na tym polu została uhonorowana przez Londyńskie Towarzystwo Linneuszowskie (*Linnean Society of London*) przyznaniem jej w 2009 roku prestiżowej nagrody oraz Medalu im. Jill Smythies (Ryc. 14, 15).

Działalność popularyzatorska

W okresie współczesnym w Pracowni Briologii powstało stosunkowo niewiele artykułów o charakterze ściśle popularyzatorskim [1380, 1453, 5063, 6183]. Natomiast sam Ryszard Ochyra opublikował 645 recenzji książek briologicznych, co stanowi jedyny w swoim rodzaju przewodnik po współczesnej literaturze briologicznej, przybliżający polskiemu czytelnikowi światowe piśmiennictwo poświęcone mszakom.

Inna działalność naukowa

Chociaż mszaki stanowią główny obiekt badań w Pracowni Briologii, pracownicy tej jednostki okazjonalnie publikują prace poświęcone innym grupom organizmów. Jest ich w sumie niewiele, a na specjalną uwagę zasługują tu m.in. pierwsze odkrycie porostu *Hypogymnia lugubris* (Pers.) Krog na Antarktydzie przez R. Ochyre [1305], pierwsze odkrycie w Polsce porostu *Epigloea medioincrassata* (Grumann) Döbberler [3423] oraz opisanie dalszych nowych stanowisk porostu *Cetraria crispata* (Ach.) Flotow var. *cetrariiformis*



Ryc. 15. Uroczystość wręczenia Medalu im. Jill Smythies prof. dr hab. Halinie Bednarek-Ochyra przez prof. Davida F. Cultera, prezydenta Londyńskiego Towarzystwa Linneuszowskiego, Londyn, 2009 (autor nieznan, fotografia w posiadaniu H. i R. Ochyrów).

(Delise) Vainio w Tatrach przez B. Cykowską [3716]. Prócz tego R. Ochyra opracował florę roślin naczyniowych lejków krasowych w okolicach Staszowa na Wyżynie Małopolskiej [1154], a R. Ochyra i H. Bednarek-Ochyra opracowali rozmieszczenie *Pinguicula vulgaris* L. na Suwalszczyźnie w północno-wschodniej Polsce [2812].

ZBIORY ZIELNIKOWE

Zakrojone na szeroką skalę badania taksonomiczne i fitogeograficzne prowadzone w Pracowni Briologii znajdują mocne oparcie w zielniku mszaków. Obecny zielnik mszaków powstał na bazie zbiorów Komisji Fizjograficznej działającej przy Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie. Zostały one przekazane do Instytutu Botaniki w kilka lat po utworzeniu tej instytucji w wyniku włączenia Polskiej Akademii Umiejętności do Polskiej Akademii Nauk. Ich trzon stanowiły materiały zbierane w Polsce m.in. przez Antoniego Rehmana, Józefa Krupę, Ignacego Szyszylowicza, Tytusa Chałubińskiego i Antoniego Żmudę oraz zbiory uzyskane w drodze wymiany, m.in. za dwie wydawane wówczas serie eksykatów.

Pierwszym w Polsce wydawnictwem zielnikowym mchów była *Bryotheca Polonica*, której wydawanie zainicjował Antoni Żmuda. W latach 1911–1916 wydał on 4 fascykuly (200 numerów) tych eksykatów, a ostatni, piąty fascykul został wydany w 1930 roku po śmierci inicjatora tego wydawnictwa zielnikowego przez Tadeusza Wiśniewskiego. Ponadto latach 1910–1911 Flora Lilienfeldówna wydała w 2 fascykuly (100 numerów) *Hepaticae Poloniae Exsiccatae* [2543].

W zielniku briologicznym zgromadzone są zbiory mszaków z całego świata, chociaż z oczywistych względów największą część kolekcji stanowią mszaki z Polski. W zbiorach zdecydowanie przeważają mchy, które zawsze stanowiły główny przedmiot badań w Pracowni Briologii, podczas gdy kolekcja wątrobowców i glewików jest zdecydowanie mniejsza. Zdeponowane są tu materiały dokumentujące wszystkie prace florystyczne, które powstały w Pracowni Briologii, a więc zbiory Bronisława Szafrana, Mariana Kuca (w tym cała kolekcja mchów ze Spitsbergenu), Zofii Waclawskiej, Alicji Pałkowej, Ryszarda Ochry, Haliny Bednarek-Ochry oraz Beaty Cykowskiej. Ponadto znajdują się tu prawie pełne zbiory mchów i wątrobowców wspomnianych wyżej zbieraczy działających w ramach Komisji Fizjograficznej, które stanowią dokumentację do ich prac publikowanych najczęściej w *Sprawozdaniach Komisji Fizjograficznej Polskiej Akademii Umiejętności*. Licznie reprezentowane są też w zielniku mszaków zbiory współczesnych polskich briologów, którzy deponują tu liczne dublety lub oryginalne kolekcje, m.in. Stanisław Lisowski (Poznań), Kazimierz Karczmaz (Lublin), Jan Żarnowiec (Bielsko-Biała), Ewa Fudali (Wrocław), Henryk Klama (Bielsko-Biała), Adam Stebel (Sosnowiec), Bartłomiej Hajek (Gdańsk), Monika Staniaszek-Kik (Łódź), Sylwia Wiercholska (Wrocław) oraz Lidia i Krzysztof Gosowie (Gdańsk).

Na specjalną uwagę zasługuje kolekcja mszaków z obszarów polarnych południowej półkuli, która jest jedną z największych, jeśli nie największą w świecie. Obejmuje ona zbiory mszaków z całej Antarktydy, ze szczególnym uwzględnieniem Wyspy Króla Jerzego i Wyspy Deception w archipelagu Szetlandów Południowych oraz ze subantarktycznych wysp Georgia Południowa, Wyspy Księcia Edwarda, Wyspy Crozeta, Wyspy Kerguelena i Wyspa Heard, a także dość duży zbiór mchów z Wyspy Macquarie. Znaczące są też zbiory z izolowanych wysp w zimnej strefie umiarkowanej na Południowym Atlantyku (Tristan da Cunha, Wyspa Gough) i na Południowym Oceanie Indyjskim (Wyspa Amsterdam i Wyspa Saint-Paul). Z obszarów egzotycznych szczególnie bogato reprezentowane są w zbiorach zielnika mszaków Afryka tropikalna, Australia, Nowa Zelandia, umiarkowane i zimne obszary Ameryki Południowej, Nowa Gwinea oraz Chiny.

Obok dubletów rozmaitych kolekcji, zielnik briologiczny posiada liczne wydawnictwa zielnikowe. Eksykaty nie one przechowywane w osobnych fascykulach, w których były często oryginalnie dystrybuowane, lecz są wcielone do głównej kolekcji, co znacznie ułatwia ich wyszukiwanie i badanie. Jednakże w przypadku gatunków, które często były wydawane w eksykatach, okazy takie są przechowywane w osobnych teczkach. Spośród wielu wydawnictw zielnikowych w zielniku mszaków na specjalną uwagę zasługują kompletne historyczne serie, m.in. *Musci Sueciae Exsiccati* S. J. Lindgrena, K. F. Thedeniusa i O. L. Silléna (1835–1838), *Hepaticae Europaeae* G. L. Rabenhorsta i C. M. Gottschege (1855–1879), *Bryotheca Europaea* G. L. Rabenhorsta (1858–1884), *Flora exsiccata Austro-Hungarica* A. J. Kerner

von Marilauna, K. Fritscha i R. Wettsteina (1881–1913), *Kryptogamae Exsiccatae editae a Museo Palatino Vindobonensi* (1894–1986), *Musci Europaei Exsiccati* i *Musci Europaei et Americani Exsiccati* E. Bauera (1903–1936), *Bryotheca Saxonica* A. Kopscha (1919–1936) i *Musci Brasilienses* V. F. Schiffnera (1932). Ponadto są tu niekompletne serie *Musci Austro-Africani* A. Rehmana (1878–1879, 1886), *Musci Galliae* P. T. Husnota (1870–1907), *Bryotheca Bohemica* E. Bauera (1898–1904), *Musci Frondosi Archipelagi Indici Exsiccati* M. Fleischera (1898–1933), *Flora Exsiccata Bavarica: Bryophyta* I. Famillera (1901–1913) oraz *Musci Acrocarpi Boreali-Americani* J. M. Holzingera (1904–1929).

Ze współczesnych serii wydawnictw zielnikowych, które zapoczątkowane zostały po drugiej wojnie światowej należy zwrócić uwagę na *Bryotheca Polonica* (Stanisław Lisowski), *Hepaticotheca Polonica* (Jerzy Szwejkowski), *Musci Exsiccati Palatinatus Lublinensis – Polonia* i *Hepaticae Exsiccatae Palatinatus Lublinensis – Polonia* (Kazimierz Karczmarz), *Bryophyta Selecta Exsiccata* (Hiroshi Inoue i Masanobu Higuchi), *Bryophyta Hawaiica Exsiccata* (Joseph D. Hoe), *Herbier Bryologique* (Jean Louis De Sloover), *Mosses of North America* (Howard A. Crum i Lewis E. Anderson), *Bryophyta Neotropica Exsiccata* (S. Robert Gradstein), *Bryophyta Canadensia* (Wilfred B. Schofield), *Musci Australasiae Exsiccati* (Heinar Streimann), *Musci Japonici* (Akira Noguchi i Sinske Hattori), *Bryophytes of Asia* (Hironori Deguchi i T. Yamaguchi), *Bryophyta Exsiccata Generis Plagiochilae* (Jochen Heinrichs), *Sphagna Českoslovenica Exsiccata* (Zdeněk Pilous), *Musci Macroregioni Meridionali Poloniae Exsiccati* i *Hepaticae Macroregioni Meridionali Poloniae Exsiccatae* (Krzysztof Jędrzejko, Jan Żarnowiec, Henryk Klama i Adam Stebel) i wiele innych.

W końcu 1968 roku zielnik mszaków liczył 33046 okazów, w tym 13289 okazów złożonych tu w stałym depozycie przez Katedrę Systematyki i Geografii Roślin Uniwersytetu Jagiellońskiego. Zielnik mszaków zaczął się gwałtownie powiększać z chwilą, gdy w 1976 roku jego kustoszem został R. Ochyra. Przyrost zbiorów odbywało się głównie dzięki prowadzonym w Polsce i poza granicami kraju badaniom florystycznym, a przede wszystkim w wyniku intensywnej wymiany materiałów zielnikowych prowadzonej z ponad 70 instytucjami i osobami prywatnymi w całym świecie. Początkowe tempo powiększania kolekcji nie osłabło, a nawet uległo zwiększeniu, gdy w 1993 roku kustoszem zielnika została H. Bednarek-Ochyra.

W chwili obecnej zielnik mszaków w Instytucie Botaniki PAN jest największym zbiorem tych roślin w Polsce. W październiku 2011 roku został wcielony do niego 200-tysięczny okaz (Ryc. 16). Na koniec 2012 roku liczył on 205679 okazów, co stawia go w rzędzie dwudziestu pięciu największych zielników mszaków w świecie. Trzeba dodać, że na opracowanie i wcielenie do głównej kolekcji czeka około 50000 okazów, w tym wielki zbiór mchów afrykańskich przekazany w 1991 roku do Instytutu Botaniki PAN przez profesora Stanisława Lisowskiego oraz zielnik mszaków zmarłego w Kanadzie dr Mariana Kuca, przekazany w 2012 roku Instytutowi Botaniki po Jego śmierci przez Dr Lindę Ley z Ottawy, wykonawczynią testamentu.

Obecnie zbiory briologiczne znajdują się w osobnych przestronnym pomieszczeniu przy Pracowni Briologicznej i są przechowywane w wygodnych szafach kompaktowych (Ryc. 17). Początkowo zielnik ułożony był alfabetyczny według rodzajów, a poszczególne



Ryc. 16. Moment przybijania 200-tysięcznego numeru na okazie *Bucklandiella seppeltii* Bednarek-Ochyra & Ochyra w zielniku mszaków (od lewej Barbara Godzik, Ryszard Ochyra i Halina Bednarek-Ochyra) (Fot. Konrad Wołowski).

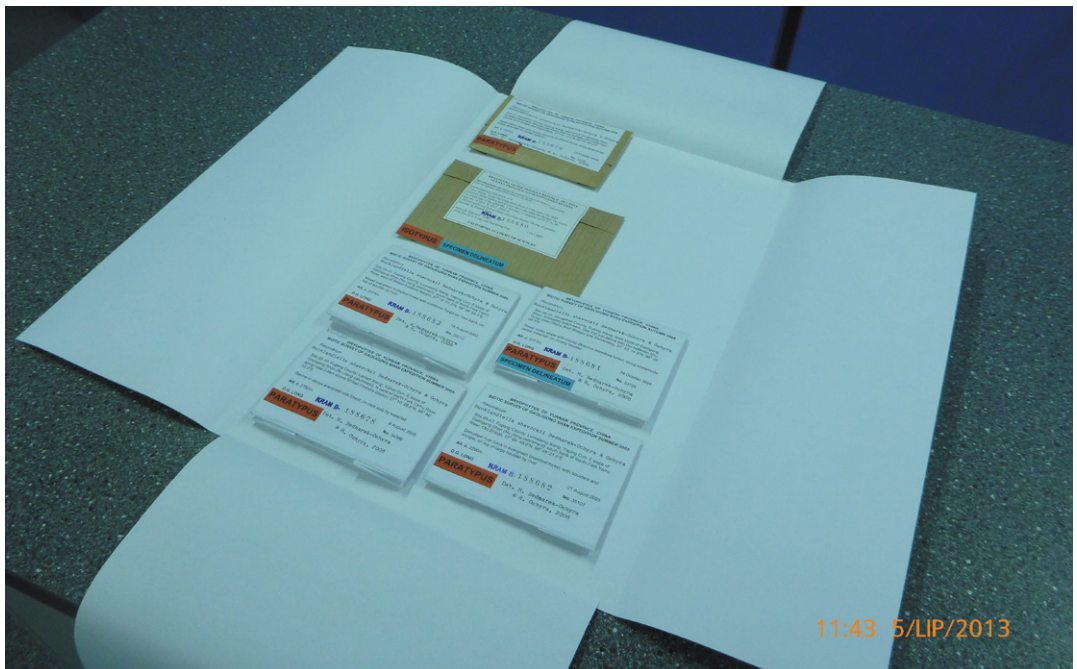
torebki z okazami przyklejane były na arkusze zielnikowe. W 1976 roku przyjęty został systematyczny układ zielnika, uwzględniający najnowsze trendy w systemach klasyfikacyjnych mchów, glików i wątrobowców, a poszczególne rodzaje mchów, wątrobowców i glików są ponumerowane kolejno od 1 (*Sphagnum*) do 888 (*Stereobryon*) w przypadku mchów, od 1 (*Leiosporoceros*) do 14 (*Phaeomegaceros*) w przypadku glików i od 1 (*Treubia*) do 384 (*Prasanthus*) dla wątrobowców. Okazy zielnikowe przechowywane są luzem w specjalnych teczkach (Ryc. 18), dzięki czemu można je bezproblemowo wyjmować do badania czy do wypożyczeń.

W 2012 roku zakończona została trwająca wiele lat reorganizacja zielnika polegająca na wymianie teczek i przyjęciu klucza geograficznego dla układu okazów poszczególnych gatunków. Teczki z poszczególnych kontynentów oznaczone są innymi kolorami, co ułatwia szybkie dotarcie do zbiorów z określonych obszarów, zwłaszcza że kontynenty, z których zbiory są szczególnie bogato reprezentowane w zielniku, np. Europa, Antarktyda, Ameryka Południowa czy Afryka są dodatkowo podzielone na regiony geograficzne.

W trakcie reorganizacji zielnika katalogowane były typy nomenklatoryczne. W sumie zlokalizowano około 2000 typów (Ryc. 19), co stawia zielnik mszaków Instytutu Botaniki PAN w rzędzie najbogatszych w typy nomenklatoryczne zielników w Polsce. Planowane jest opublikowanie ich katalogu, po wnikliwym wyjaśnieniu statusu niektórych dyskusyjnych okazów.



Ryc. 17. Zielnik mszaków Instytutu Botaniki PAN (od lewej H. Bednarek-Ochyra, K. Biłyk) (Fot. R. Ochyra).



Ryc. 18. Składka zielnikowa (Fot. B. Cykowska).



Ryc. 19. Etykiety wybranych okazów-typów z zielnika mszaków Instytutu Botaniki PAN.

UDZIAŁ W ŻYCIU NAUKOWYM

Działalność dydaktyczna

Ze względu na specyfikę instytucji, jaką jest Polska Akademia Nauk, pracownicy naukowcy Pracowni Briologii nigdy nie mieli formalnych obowiązków dydaktycznych. Niemniej jednak przez szereg lat prowadzili oni zajęcia dydaktyczne z briologii w ramach praktyk studenckich organizowanych przez Instytut Botaniki PAN (R. Ochyra) oraz wykłady dla

doktorantów w ramach Międzynarodowego Studium Doktoranckiego działającego przy Instytucie (H. Bednarek-Ochyra, B. Cykowska). Ponadto H. Bednarek-Ochyra prowadziła na zaproszenie wykłady dla doktorantów studium doktoranckiego na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego oraz udzielała konsultacji uczniom szkół średnich w ramach tzw. dni otwartych Instytutu i uczestnikom olimpiad przedmiotowych z biologii.

Pracownia Briologii nie zaniedbywała też kształcenia kadry naukowej w macierzystej jednostce, jak również poza nią. Pod kierunkiem R. Ochyry wykonało tu prace magisterskie sześciu studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego: mgr Wiesława Drewniak, mgr Alina Czerwińskiej i mgr Małgorzata Matyjaszkiewicz – wszystkie w 1977 roku, mgr Halina Bednarek w 1984 roku, mgr Halina Liszka w 1986 roku i mgr Rafał Kempa w 2000 roku. Ze względu na obowiązujące przepisy R. Ochyra nie mógł być formalnym promotorem tych prac, ale jego autorstwa były zarówno tematy, jak i formalna opieka naukowa nad ich wykonaniem.

W Pracowni Briologii wykonane były trzy rozprawy doktorskie: w 1994 roku dr Lidia Gos z Uniwersytetu Gdańskiego ukończyła i obroniła doktorat zatytułowany *Rewizja rodzaju Seligeria (Musci, Seligeriaceae) w Europie*, a w 1996 roku dr Ewa Fudali z Wyższej Szkoły Rolniczej w Szczecinie wykonała pracę doktorską pt. *Zróżnicowanie gatunkowe flory mszaków Szczecina i ich rozmieszczenie*. W obu przypadkach prace były wykonane pod kierunkiem R. Ochyry. Natomiast H. Bednarek-Ochyra była promotorem rozprawy doktorskiej dr Bartłomieja Hajka z Uniwersytetu Gdańskiego *Wpływ gospodarki leśnej na różnorodność i strukturę brioflory buczyn Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego*, która została obroniona w 2010 roku.

Dysponująca największym w kraju zielnikiem mszaków, najlepiej zaopatrzoną biblioteką specjalistyczną oraz wysoce profesjonalną kadrami naukową Pracownia Briologii zawsze przyciągała briologów z całego kraju, z których wielu odbywało tu krótsze lub dłuższe staże naukowe, szlifując i doskonaląc swoją wiedzę briologiczną. W kilku wypadkach te pierwsze kontakty przerodziły się w trwałą, wieloletnią współpracę (J. Żarnowiec, A. Stebel).

Bardzo często Pracownię Briologii odwiedzała stażyści lub przyjeżdżali tu na konsultacje briologowie z zagranicy. Na dłuższych stażach naukowych przebywali tu m.in. Virendra Nath (Lucknow, Indie), Cao Tong (Shenyang, Chiny), Ivan Novotný (Brno, Republika Czeska), Oksana Tyszczenko (Kijów, Ukraina), Hans-Joachim Zündorf (Jena, Niemcy) (dwukrotnie) i Juan Larraín (Concepción, Chile). Natomiast na konsultacje naukowe lub w ramach współpracy nad konkretnymi projektami przyjeżdżali tu m.in. Hiroshi Kanda (Tokio, Japonia), Heinar Streimann (Canberra, Australia) (dwukrotnie), Shiv M. Singh (Goa, Indie), Olga M. Afonina (St. Petersburg, Rosja), Niek Gremmen (Diever, Holandia), Valdon R. Smith (Stellenbosch, Republika Południowej Afryki), Jiří Vaňa (Praga, Republika Czeska) (kilkakrotnie), Vítězslav Plášek (Ostrava, Republika Czeska) (wielokrotnie), Riclef Grolle (Jena, Niemcy), Michaił S. Ignatow (Moskwa, Rosja), Florian Schultz (Hamburg, Niemcy), Carmela Cortini-Pedrotti (Camerino, Włochy), Erik Sjögren (Uppsala, Szwecja), Robin C. Stevenson (King's Lynn, Wielka Brytania), Tamás Pócs (Vácrtót i Eger, Węgry) (trzykrotnie) i Mychajło Zahulskij (Lwów, Ukraina) (trzykrotnie).

Z inicjatywy R. Ochyry i przy współpracy profesor Elżbiety Kuty i profesora Leszka Przywary z Uniwersytetu Jagiellońskiego została przetłumaczona na język polski i wydana w 1993 roku książka *Taksonomia roślin i biosystematyka* C. A. Stace'a. Jest to jedyny do tej pory dostępny w Polsce nowoczesny podręcznik akademicki z tej dziedziny.

Współpraca z ośrodkami krajowymi

Briologia jest niszową dziedziną botaniki, którą zajmuje się niepomernie mniej badaczy niż na przykład roślinami naczyniowymi. W Polsce uprawiana jest ona tylko w kilku ośrodkach akademickich w kraju, m.in. w Poznaniu, Lublinie, Katowicach i we Wrocławiu. W pierwszym, pionierskim okresie w historii briologii w Instytucie Botaniki PAN współpraca z innymi ośrodkami w kraju była raczej mało znacząca. Wynikało to głównie ze specyfiki prowadzonych badań, które ogniskowały się przeważnie na lokalnej problematyce florystycznej. Jedynie M. Kuc współpracował z dr Kazimierzem Karczmarzem z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie i efektem tej współpracy były 3 wspólne publikacje poświęcone mchom Wyżyny Lubelskiej, rozmieszczeniu *Iva xanthifolia* w Polsce i występowaniu *Calliergon orbicularicordatum* (Renauld & Cardot) Broth. na Spitsbergenie.

Kiedy w 1976 roku R. Ochyra został zatrudniony w Pracowni Briologii, jednym z pierwszych jego kroków było nawiązanie ścisłej współpracy z dr Piotrem Szmajdą z Zakładu Geobotaniki w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Głównym jej celem było zainicjowanie prac nad rozmieszczeniem mchów w Polsce w ramach realizowanego w ośrodku poznańskim projektu *Atlas rozmieszczenia geograficznego roślin zarodnikowych w Polsce*. Na wstępie opracowane zostały założenia metodyczne systemu ATMOS, według którego mapy rozmieszczenia poszczególnych gatunków miały być przygotowane w dziesięciokilometrowej siatce kwadratów. W sumie w latach 1983–1994 opublikowanych zostało 9 zeszytów *Atlasu rozmieszczenia geograficznego mchów w Polsce*. Niestety, odejście dr P. Szmajdy z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza i zajęcie się własną działalnością wydawniczą na wiele lat zahamowało realizację tego przedsięwzięcia. Jednakże projekt ten nie umarł i w dalszym ciągu w Pracowni Briologii gromadzone są dane do rozmieszczenia gatunków mchów w Polsce, które w niedługim czasie powinny doczekać się publikacji.

Na początku lat 1980. zainicjowana została owocna współpraca R. Ochyry z Zakładem Anatomii i Cytologii Roślin Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, a jej celem były pierwsze w naszym kraju kompleksowe badania nad kariologią mszaków polskich i egzotycznych. Efektem tej współpracy było opublikowanie przez R. Ochyre wspólnie z profesorem Leszkiem Przywarą i profesor Elżbietą Kutą szeregu artykułów, w których podano liczby chromosomów dla wielu gatunków mchów i wątrobowców z Polski, Antarktydy i Nowej Zelandii, niejednokrotnie po raz pierwszy.

Prowadzone w Pracowni Briologii prace nad egzotycznymi mszakami na pewno nie sprzyjały zacieśnianiu współpracy z krajowymi briologami, w większości zajmujących się lokalną problematyką badawczą. Nie została ona jednak całkowicie zarzucona i od kilkunastu lat R. Ochyra i H. Bednarek-Ochyra współpracują z dr J. Żarnowcem z Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej oraz z dr A. Steblem ze Śląskiej Akademii

Medycznej. Efektem tej współpracy jest m.in. katalog mchów Polski oraz liczne opracowania poświęcone rozmieszczeniu mchów w polskich Karpatach, a także trzecie wydanie czerwonej listy mchów w Polsce. Współpraca ta uległa dalszemu zacieśnieniu z chwilą zatrudnienia w Pracowni Briologii dr B. Cykowskiej, zajmującej się w większym stopniu mszakami krajowymi.

Współpraca międzynarodowa

Ukierunkowanie prowadzonych w Pracowni Briologii badań na mszaki egzotyczne w sposób naturalny skutkowało nawiązaniem przez R. Ochyre współpracy z badaczami pracującymi w ośrodkach zagranicznych. Najwcześniej, bo już na początku lat 1980. taka kooperacja podjęta została z profesorem Tamásem Pócssem, wówczas pracownikiem Instytutu Botaniki i Ekologii Węgierskiej Akademii Nauk w Vácrátót, uznanym już wtedy ekspertem od mszaków tropikalnych. Ta trwająca po dzień dzisiejszy współpraca zaowocowała licznymi publikacjami na temat mchów afrykańskich. Mniej więcej w tym samym czasie nawiązana została podobna współpraca z profesorem Jiřím Váňą z Instytutu Botaniki Uniwersytetu Karola w Pradze, specjalistą od wątrobowców zimnych i umiarkowanych obszarów Ziemi. Jej efektem były pierwsze prace poświęcone wątrobowcom Antarktydy, a ich kulminacją jest opisowa Flora tych roślin siódmego kontynentu, a w ostatnich latach prace nad wątrobowcami wysp Oceanu Południowego.

Prowadzenie badań nad mszakami antarktycznymi było praktycznie niemożliwe bez nawiązania współpracy z badaczami zatrudnionymi w British Antarctic Survey w Penicuik i w Cambridge, zwłaszcza z dr Stanleyem W. Greenem, dr B. Grahamem Bellem i dr Ronaldem I. Lewisem Smithem, wówczas czołowymi badaczami flory i szaty roślinnej Antarktydy. Dzięki tej współpracy R. Ochyra uzyskał nieograniczony dostęp do ogromnych kolekcji mszaków zdeponowanych w tej instytucji i, co najważniejsze, pozwolenie na wykonywanie dubletów badanych okazów. Ta wieloletnia współpraca została uwieczniona opracowaniem Flory mchów Antarktydy.

W podobny sposób R. Ochyra nawiązał współpracę z profesorem Celina M. Matteri z Museo Argentino de Ciencias Naturales „Bernardino Rivadavia” w Buenos Aires. Była ona wówczas jedynym południowoamerykańskim briologiem pracującym nad mchami Ziemi Ognistej i zimnej strefy umiarkowanej. Efektem trwającej do jej śmierci w 2004 roku współpracy były liczne opracowania taksonomiczne oraz studium nad rodziną *Amblystegiaceae* do Flory roślin zarodnikowych Ziemi Ognistej.

W 1999 roku R. Ochyra nawiązał współpracę z profesorem Valdonem R. Smithem z Uniwersytetu w Stellenbosch w Afryce Południowej, której głównym celem były badania nad brioflorą Wysp Księcia Edwarda w Subantarktyce. Wynikiem tej kooperacji był udział w trzech wyprawach badawczych na te dziewicze wyspy w 1999, 2001 i 2003 roku, których efektem był y ogromne zbiory mszaków oraz liczne publikacje naukowe, a docelowo opisowe Flory mchów i wątrobowców tego archipelagu.

W 2005 roku R. Ochyra nawiązał współpracę z dr Markiem Lebouvierem z Francuskiego Instytutu Polarnego i Uniwersytetu w Rennes. Jako uznany znawca mszaków polarnych

południowej półkuli został zaproszony do wzięcia udziału w ekspedycji badawczej na Wyspy Crozeta i Kerguelena w latach 2006–2007 i w 2012 roku. Brioflora tych wysp należała do słabo poznanych i efektem badań terenowych były ogromne zbiory mszaków i liczne odkrycia gatunków, nowych dla nauki i dla badanych wysp.

Z chwilą rozpoczęcia szeroko zakrojonych badań taksonomicznych, Ryszard Ochyra i Halina Bednarek-Ochyra rozpoczęli również badania w wielu europejskich zielnikach briologicznych, w których gromadzone są ważne zbiory historyczne, a w szczególności typy nomenklatoryczne. Na szlaku ich wędrówek znalazły się m.in. zielniki w muzeach historii naturalnej w Meise, Sztokholmie (Ryc. 20A), Paryżu, Oksfordzie, Helsinkach (Ryc. 20B, D), Londynie (Ryc. 20C), Pradze, Jenie, Leningradzie (obecnie Sankt Petersburgu), Kijowie, Wiedniu i Budapeszcie. W niektórych z nich prowadzono badania kilkakrotnie. Wizyty takie stwarzały jednocześnie okazję do ważnych dyskusji naukowych z pracującymi tam badaczami.

Na koniec należy wspomnieć, że H. Bednarek-Ochyra i R. Ochyra, jako specjaliści od rodzaju *Racomitrium*, zostali zaproszeni do opracowania podrodziny *Racomitrioideae* do projektu Flory mchów Ameryki Północnej, której pierwszy tom ukazał się drukiem w 2007 roku. Wcześniej, bo w 1990 roku R. Ochyra opracował rodzinę *Amblystegiaceae* do Flory mszaków Nowej Gwinei, realizowanej przez profesora T. Koponena z Uniwersytetu w Helsinkach, a w chwili obecnej na zaproszenie Południowoafrykańskiego Instytutu Bioróżnorodności (*South African National Biodiversity Institute*) R. Ochyra i H. Bednarek-Ochyra opracowują do Flory mchów Afryki Południowej rodziny *Amblystegiaceae*, *Brachytheciaceae* i *Plagiotheciaceae*.

Trudno wymieniać tu wszystkie większe i mniejsze projekty podejmowane wspólnie przez R. Ochyre i H. Bednarek-Ochyre z zagranicznymi ośrodkami briologicznymi. Dość wspomnieć, że opublikowali oni w sumie 171 prac badawczych we współautorstwie z innymi badaczami. Z tej liczby aż 111 współautorów pochodzi z 27 krajów z całego świata, a „tylko” 59 z Polski. Liczby te najlepiej chyba świadczą o zdolnościach „kooperacyjnych” badaczy z Pracowni Briologii.

Udział w ekspedycjach i eksploracja obszarów pozaeuropejskich

Cechą charakterystyczną współczesnych badaczy roślin i grzybów, odróżniającą ich od zdecydowanej większości XIX-wiecznych botaników jest możliwość prowadzenia badań terenowych w nawet najbardziej odległych i niedostępnych zakątkach naszego globu. Dzięki temu mogą oni poznawać i zbierać badane rośliny w ich naturalnym środowisku, co skutkuje znacznie większą wiedzą na temat ich zmienności, czy warunków siedliskowych, w których one żyją. Ponadto znawcy danej grupy organizmów mogą odnaleźć i zebrać znacznie więcej gatunków niż dawni naturaliści towarzyszący różnym ekspedycjom. Wychodząc naprzeciw tym postulatom nowoczesnej systematyki i biogeografii, badacze z Pracowni Briologii od samego początku prowadzą intensywną działalność eksploracyjną w odległych częściach Ziemi. Dzięki niej odkrytych zostało wiele nowych gatunków, a także powiększony został wydatnie zielnik mszaków Instytutu Botaniki PAN.



Ryc. 20. Ryszard Ochyra i Halina Bednarek-Ochyra podczas pobytu w różnych zielnikach europejskich. A: Muzeum Historii Naturalnej w Sztokholmie (z lewej Lars Hedenäs), 1995 (Fot. H. Bednarek-Ochyra); B: Muzeum Botaniczne w Helsinkach (z lewej Simikka Piippo), 1995 (Fot. R. Ochyra); C: Muzeum Historii Naturalnej w Londynie (od lewej Brian O'Shea, Len T. Ellis, Ryszard Ochyra, Alan J. Harrington, Halina Bednarek-Ochyra, Ron I. Lewis Smith), 2009 (Fot. E. Smith); D: Muzeum Botaniczne w Helsinkach (od lewej Pekka Isoviita, Ryszard Ochyra, Timo Koponen), 2010 (Fot. H. Bednarek-Ochyra).

- (1) Udział R. Ochyry w półrocznej IV Wyprawie Antarktycznej PAN trwającej od listopada 1979 roku do maja 1980 roku (Ryc. 22A). W wyniku badań terenowych na Wyspie Króla Jerzego oraz Wyspie Deception w archipelagu Szetlandów Południowych zebrał on ponad 3000 okazów mszaków i porostów. Materiały te zostały zaprezentowane w licznych publikacjach, na czele z opisową Florą mchów badanej wyspy *The Moss Flora of King George Island, Antarctica* oraz w pierwszym opracowaniu taksonomicznym antarktycznych wątrobowców. Na podstawie zebranych przez niego okazów porostów opisanych zostało kilka nowych dla nauki gatunków oraz jeden rodzaj *Austroloecia* Hertel (Hertel 1984; Øvstedal & Lewis Smith 2001, 2009). W drodze powrotnej z Antarktydy, R. Ochyra prowadził także badania na Falklandach, które zaowocowały odkryciem kilku nowych dla tego archipelagu gatunków, m.in. *Kindbergia praelonga* i *Didymodon vinealis*. Niewielka kolekcja mszaków została również zebrana na Teneryfie na Wyspach Kanaryjskich.
- (2) W 1988 roku H. Bednarek-Ochyra i R. Ochyra prowadzili w maju i czerwcu wraz z profesorem Tamásem Pócssem badania w Tanzanii we Wschodniej Afryce, m.in. w Górach Uluguru, Kilimandżaro (Ryc. 3) i na Mt. Meru. Zebrano ponad 2500 okazów mszaków, które po części były dystrybuowane w *Bryophyta Africana Selecta*. Odkryto m.in. nowy dla Afryki gatunek *Adelothecium bogotense*.
- (3) Badania flory mchów Ziemi Ognistej przeprowadzone w listopadzie i grudniu 1995 roku przez R. Ochyre (Ryc. 4). Zebrano prawie 1000 okazów mchów, w tym kilka nowych dla Ameryki Południowej gatunków (np. *Andreaea gainii* Cardot i *Guemelia kidderi* (James) Ochyra & Żarnowiec). Efektem tych badań było opracowanie rodziny *Amblystegiaceae* do seryjnego wydawnictwa *Flora criptogamica de Tierra del Fuego*.
- (4) W latach 1999, 2001 i 2003 R. Ochyra brał udział wraz profesorem Valdonem R. Smithem z Uniwersytetu w Stellenbosch w trzech południowoafrykańskich wyprawach na subantarktyczne Wyspy Marion i Księcia Edwarda należące do archipelagu Wysp Księcia Edwarda (Ryc. 22B). Był on pierwszym profesjonalnym muskologiem, który prowadził badania terenowe na tych odległych wyspach. Efektem była ogromna kolekcja mchów i wątrobowców, obejmująca ponad 10000 okazów. Na podstawie zebranych materiałów opisano kilka nowych dla nauki gatunków, np. *Racomitrium valdon-smithii*, *Dicranella gremmenii*, *Paracromastigum ryszardii* i *Scapania valdonii*, a wiele gatunków zostało znalezionych po raz pierwszy w prowincji kergueleńskiej.
- (5) Od listopada 2006 roku do stycznia 2007 roku R. Ochyra wziął udział we francuskiej wyprawie organizowanej przez Francuski Instytut Polarny na Wyspy Crozeta i Wyspy Kerguelena (Ryc. 21). Efektem badań terenowych na tych odległych archipelagach było zebranie prawie 7000 okazów mchów i wątrobowców. W zebranych materiałach wiele gatunków zostało po raz pierwszy odkrytych dla badanych wysp, w tym także dwa nowe dla nauki gatunki *Sematophyllum lebouvieri* Ochyra i *Syntrichia christophei* Ochyra & R.H.Zander.



Ryc. 21. Ryszard Ochyra na Wyspach Kerguelena (z lewej Marc Lebouvier), 2006 (Fot. D. Renault).

- (6) W 2006 i 2010 roku B. Cykowska prowadziła badania terenowe mszaków w Boliwii na obszarze Amazonii boliwijskiej w departamencie Pando i Beni, w lasach mgłowych w departamencie Cochabamba i La Paz, w wyższych partiach Andów w departamencie La Paz oraz w lasach Tucumano-Boliviano w departamencie Tarija (Ryc. 6). Ponadto w 2006 roku prowadziła eksplorację briologiczną w rejonie Chanchamayo w departamencie Junin i w Kanion Colca w departamencie Arequipa w Peru. Efektem tych badań było wielka kolekcja mszaków, obejmująca ponad 8000 okazów. Szereg gatunków glewików zostało zebranych po raz pierwszy w Boliwii, np. *Phaeoceros carolinianus* (Michx.) Prosk.
- (7) W sierpniu i wrześniu 2009 roku H. Bednarek-Ochyra i R. Ochyra prowadzili badania terenowe w Afryce Południowej, głównie w Parku Narodowym w Richtersveld w Kraju Namakwa i w Kraju Przylądkowym (Ryc. 22C, D). Zebrano ponad 1000 okazów mchów, z których wiele będzie wydanych w *Bryophyta Africana Selecta*.
- (8) W listopadzie i grudniu 2012 roku R. Ochyra wziął ponownie udział we francuskiej wyprawie organizowanej przez Francuski Instytut Polarny na Wyspy Crozeta. Choć wyprawa zakończyła się niepowodzeniem, gdyż statek ekspedycyjny rozbił się na skałach na Wyspie Possession, kilkudniowy pobyt na tej wyspie zaowocował zebraniem 500 okazów mszaków, w tym kilku gatunków nowych dla archipelagu.



Ryc. 22. Ryszard Ochyra i Halina Ochyra podczas badań terenowych. A: Wyspa Króla Jerzego, Antarktyda, 1980 (Fot. A. Kozik); B: Wyspa Marion, archipelag Wysp Księcia Edwarda (V. R. Smith z lewej), 1999 (autor nieznany, fotografia ze zbiorów H. i R. Ochyrów); C: Park Narodowy Richtersveld, Republika Południowej Afryki, 2009 (Fot. M. Smith); D: Kraj Przylądkowy, Afryka Południowa, 2009 (Fot. R. Ochyra).

Działalność wydawnicza

W 1990 roku w Instytucie Botaniki PAN powstała komórka wydawnicza, której celem była publikowanie czasopism i książek. W podsumowaniu działalności tej jednostki w ostatnich dwóch dekadach przez Z. Mirka [6370] znalazła się lakoniczna wzmianka, że „R. Ochyra pełnił przez jakiś czas funkcję redaktora *Fragmenta Floristica et Geobotanica*”, ale w opracowaniu tym jego nazwisko zostało pominięte aż w sześciu tomach tego czasopisma.

Ryszard Ochyra bardzo głęboko zaangażował się w działalność wydawniczą, zwłaszcza w tworzenie w 1990 roku nowego czasopisma *Polish Botanical Studies*, które miało ukazywać się regularnie dwa razy do roku jako czasopismo o międzynarodowym zasięgu, drukujące prace wyłącznie w obcych językach. Zaproponował on nie tylko tytuł tego czasopisma, ale opracował jego szablon redakcyjny (*layout*) i zredagował osobiście 12 z 13 artykułów publikowanych w pierwszym tomie (str. 1–184). W podobny sposób R. Ochyra opracował szablon redakcyjny drugiego zeszytu *Polish Botanical Studies Guidebook Series* oraz zredagował jedyną publikowaną w nim pracę *Polish herbaria* autorstwa Z. Mirka. Niestety, nie zostało to zupełnie uwidocznione w opublikowanym tomie.

W latach 1991–1996 w Pracowni Briologii znajdowała się siedziba redakcji jednego z najważniejszych czasopism botanicznych w Polsce – *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. Jego redaktorem naczelnym był R. Ochyra (początkowo wspólnie z A. Jasiewiczem), zaś H. Bednarek-Ochyra pełniła funkcję sekretarza redakcji. W tym czasie *Fragmenta Floristica et Geobotanica* zmieniły zasadniczo swą szatę graficzną, uzyskały nowy szablon redakcyjny opracowany przez R. Ochyre i z lokalnego czasopisma przekształciły się w czasopismo o uznanej renomie międzynarodowej. Warto dodać, że w czasopiśmie tym były zamieszczane indeksy nazw łacińskich roślin, co dotychczas nie było praktykowane w polskich czasopismach botanicznych.

Ponieważ nowo utworzone czasopismo *Polish Botanical Studies* nie spełniało pokładanych w nim nadziei, zwłaszcza jeśli idzie o regularność ukazywania się, co było (i jest nadal) jednym z podstawowych warunków znalezienia się na tzw. „liście filadelfijskiej”, R. Ochyra podjął próbę przekształcenia *Fragmenta Floristica et Geobotanica* w czasopismo o zasięgu międzynarodowym. Aby uzyskać ten efekt, utworzył on osobne czasopismo *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica*, które przeznaczone było do drukowania prac o tematyce krajowej w języku polskim. Został on jego pierwszym redaktorem i do współredaktorstwa zaprosił dr L. Freya, który do tej pory nie miał doświadczenia redakcyjnego i miał w ten sposób poznawać tajniki pracy redakcyjnej. Niestety, ten fakt został całkowicie „przeoczony” we wspomnianym wyżej opracowaniu Z. Mirka [6370] i R. Ochyra został całkowicie pominięty jako współredaktor trzech pierwszych tomów *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica*.

W zmienionym czasopiśmie *Fragmenta Floristica et Geobotanica* drukowane były prace wyłącznie w językach kongresowych, głównie angielskim. Pismo zaczęło znajdować uznanie w szerokich kręgach botaników, o czym świadczą coraz liczniejsze prace nadsyłane do redakcji z całego świata. Zewnętrzym wyrazem tego była także zwiększająca się miara oddziaływania (*impact factor*) czasopisma, które było na jak najlepszej drodze do

dostania się na „listę filadelfijską”. Niestety, stale powtarzające się kłopoty z dotrzymaniem terminowości formatowania i drukowania czasopisma, stwarzane przez kierownictwo komórki wydawniczej i brak jakiegokolwiek wsparcia ze strony krakowskiego środowiska botanicznego, wymusiło w 1995 roku rezygnację R. Ochyry z funkcji redaktora *Fragmenta Floristica et Geobotanica*. Tylko na prośbę ówczesnego dyrektora Instytutu Botaniki, profesora L. Stuchlika, zgodził się on „dociągnąć” redakcję do końca upływającej w 1996 roku kadencji i przyuczenia w tym czasie do pełnienia tej funkcji redaktora dr J. Wołka. W ten sposób została zaprzepaszczone ogromna szansa na zaistnienie kolejnego polskiego czasopisma botanicznego na „liście filadelfijskiej”.

W sumie, R. Ochyra zredagował 7 tomów *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, które były najobszerniejszymi w całej historii tego czasopisma i obejmowały około 310 arkuszy wydawniczych. Ponadto w owym czasie wydane zostały również 4 obszernie (w sumie około 130 arkuszy wydawniczych) suplementy do *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, zawierające wybitne opracowania o ważnym znaczeniu dla światowej botaniki, m.in. dwutomowe *Les Asteraceae dans la flore d’Afrique centrale* S. Lisowskiego (1991), *Systema orchidalium* D. L. Szlachetko (1995) i *Flora hellenica bibliography* A. Strida (1996).

Warto również wspomnieć, że dwa zeszyty i jeden suplement do *Fragmenta Floristica et Geobotanica* zawierały obszernie zbiory prac dedykowanych wybitnym polskim botanikom w prezencie na ich siedemdziesiąte urodziny: dwutomowe *Botanostephane Kornasiana* dla profesora Jana Kornasia [8567], *Festschrift commemorating the seventieth birthday of Stanisław Lisowski* [8571] oraz *Munera Bryologica* dedykowane profesorowi Jerzemu Szweykowskiemu [8579]. Zapoczątkowały one tak modną później w Instytucie Botaniki serię okolicznościowych tomów dedykowanych odchodzącym na emerytury pracownikom naukowym.

W latach późniejszych Pracownia Briologii tylko dwukrotnie współpracowała z komórką wydawniczą Instytutu Botaniki, kiedy w 2003 roku R. Ochyra zredagował trzeci tom z serii *Biodiversity of Poland* zawierający katalog mchów Polski. W 2006 roku R. Ochyra był redaktorem światowej monografii rodzaju *Codriophorus* H. Bednarek-Ochyry.

Od 1990 roku R. Ochyra jest redaktorem wydawnictwa seryjnego *Atlas of the geographical distribution of mosses in Poland*, a H. Bednarek-Ochyra pełni funkcję sekretarza redakcji. Warto dodać, że piąty zeszyt tego wydawnictwa, który ukazał się w maju 1990 roku był pierwszą publikacją wydaną przez komórkę wydawniczą Instytutu Botaniki PAN. Od 2002 roku R. Ochyra pełni funkcję współredaktora najstarszego pisma briologicznego w świecie – *Cryptogamie, Bryologie* – wydawanego przez Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu. Odpowiedzialny jest on w nim za publikację dotyczące Afryki i Antarktydy.

Wcześniej, bo w latach 1989–1991 R. Ochyra był członkiem rady redakcyjnej międzynarodowego czasopisma polarnego poświęconego badaniom antarktycznym *Antarctic Science* wydawanego przez British Antarctic Survey w Cambridge. W ostatnich ośmiu latach R. Ochyra był współredaktorem trzech tomów „karpackich” wydawanych przez wydawnictwo „Sorus” w Poznaniu. Ogółem w swojej karierze redaktorskiej R. Ochyra zredagował około 10 tys. stron czasopism i książek.

DOROBEK PUBLIKACYJNY

Na dorobek Pracowni Briologii składa się około 1430 publikacji naukowych, z których ok. 70 powstało w okresach pierwszym i przejściowym jej działalności, zaś reszta, tj. 1360 publikacji w okresie współczesnym. Składają się na to oryginalne publikacje naukowe (ok. 725 pozycji), popularne (ok. 55), recenzje książek (ok. 645) i tylko 10 abstraktów konferencyjnych. W sumie stanowi to około 18% ogólnego dorobku publikacyjnego całego Instytutu Botaniki, przy czym dorobek z ostatniego okresu jej działalności, trwającego niewiele ponad 35 lat stanowi i będący dziełem tylko trzech pracowników naukowych stanowi ponad 18% całego dorobku Instytutu Botaniki w tym okresie.

Jeszcze korzystniej przedstawia się statystyka prac publikowanych w czasopismach i wydawnictwach zagranicznych. Z ogólnej liczby około 920 oryginalnych artykułów i książek naukowych opublikowanych w latach 1953–2012 przez pracowników Instytutu Botaniki PAN za granicą w Pracowni Briologii powstało około 340 pozycji, które stanowią około 37% całego dorobku Instytutu w tej kategorii publikacji.

W pierwszym okresie działalności większość prac drukowana była w krajowych czasopismach, chociaż M. Kuc opublikował w tym czasie siedem artykułów z czasopismach zagranicznych, w tym także w krajach Europy Zachodniej (Francja i Norwegia). W okresie współczesnym przez całą dekadę, od 1982 roku poczynając, R. Ochyra regularnie drukował artykuły naukowe w międzynarodowych czasopismach, które dzisiaj znajdują się na tzw. „liście filadelfijskiej”, m.in. *Journal of Bryology*, *Nova Hedwigia*, *The Bryologist*, *Taxon*, *Annales Botanici Fennici*, *Cryptogamie*, *Bryologie – Lichénologie*, *British Antarctic Survey Bulletin* oraz w najbardziej wówczas prestiżowym *Journal of the Hattori Botanical Laboratory*. Przez całą dekadę lat 1992–2001 większość prac z Pracowni Briologii drukowana była we *Fragmenta Floristica et Geobotanica*, co było podyktowane m.in. próbą podniesienia rangi tego czasopisma przez drukowanie prac o problematyce światowej.

Kiedy w początku nowego millenium wprowadzony został system parametrycznej oceny pracowników i instytucji naukowych, pracownicy Pracowni Briologii powrócili na wcześniejsze szlaki i zdecydowaną większość prac opublikowali w specjalistycznych czasopismach znajdujących się na „liście filadelfijskiej”, głównie w *Journal of Bryology*, *Cryptogamie*, *Bryologie*, *The Bryologist*, *Nova Hedwigia*, *Taxon* i *Annales Botanici Fennici*.

NAGRODY I ODZNACZENIA

Osiągnięcia naukowe Pracowni Briologii znalazły uznanie w kraju i za granicą. Wyrazem tego są liczne nagrody i odznaczenia, którymi zostali uhonorowani Ryszard Ochyra i Halina Bednarek-Ochyra. W poniższym zestawieniu ułożone są one w porządku chronologicznym, aczkolwiek najbardziej prestiżowymi i znaczącymi spośród nich są: nagroda Prezesa Rady Ministrów, którą Ryszard Ochyra otrzymał w 2000 roku i międzynarodowa nagroda i medal

im. Jill Smythies przyznana Halinie Bednarek-Ochyry przez Londyńskie Towarzystwo Linneuszowskie.

- (1) W 1986 roku Ryszard Ochyra otrzymał nagrodę 3 stopnia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za opublikowaną w 1985 roku pracę doktorską *Zarastanie lejków krasowych w okolicach Staszowa na Wyżynie Małopolskiej*.
- (2) W 1987 roku Ryszard Ochyra otrzymał nagrodę Wydziału Nauk Biologicznych PAN za cykl prac taksonomicznych składających się na rozprawę habilitacyjną, w tym za trzyczęściowe studium *A revision of the moss genus Sciaromium (Mitt.) Mitt.*
- (3) W 1996 roku Halina Bednarek-Ochyra otrzymała wyróżnienie Sekretarza Naukowego PAN za opublikowaną w 1995 roku rozprawę doktorską *Rodzaj Racomitrium (Musci, Grimmiaceae) w Polsce: taksonomia, ekologia i fitogeografia*.
- (4) W 1999 roku Ryszard Ochyra otrzymał nagrodę Wydziału Nauk Biologicznych PAN za wybitne osiągnięcie naukowe, którym była opublikowana w 1998 roku *The Moss Flora of King George Island, Antarctica*.
- (5) W 2000 roku Ryszard Ochyra otrzymał nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wybitne osiągnięcie naukowe – opublikowaną w 1998 roku *The Moss Flora of King George Island, Antarctica*.
- (6) W 2004 roku Ryszard Ochyra i Halina Bednarek-Ochyra otrzymali nagrodę Wydziału Nauk Biologicznych PAN za wybitne osiągnięcie naukowe, którym była wydana w 2003 roku monografia *Census catalogue of Polish mosses*.
- (7) W 2008 roku Halina Bednarek-Ochyra została uhonorowana nagrodą Wydziału Nauk Biologicznych PAN za wybitne osiągnięcie naukowe – wydaną w 2006 roku światową monografią taksonomiczną rodzaju *Codriophorus* [*A taxonomic monograph of the moss genus Codriophorus P. Beauv. (Grimmiaceae)*], stanowiąca przedmiot jej rozprawy habilitacyjnej.
- (8) Najważniejszym międzynarodowym odznaczeniem było uhonorowanie w 2009 roku Haliny Bednarek-Ochyry prestiżową nagrodą i medalem im. Jill Smythies przez Towarzystwo Linneuszowskie w Londynie (*The Linnean Society of London*) za ilustracje do dzieła *The Illustrated Moss Flora of Antarctica*.
- (9) W 2009 roku Ryszard Ochyra i Halina Bednarek-Ochyra otrzymali nagrodę Wydziału Nauk Biologicznych PAN za wybitne osiągnięcie naukowe, którym było dzieło *The Illustrated Moss Flora of Antarctica*, wydane w 2008 przez Cambridge University Press.

W naukach przyrodniczych od samego początku historii nowoczesnej nomenklatury roślin i zwierząt utarła się tradycja wyrażania uznania dla osiągnięć naukowych przez wykorzystywanie imion i nazwisk badaczy w nazewnictwie botanicznym czy zoologicznym. W ten sposób osoby te stają się eponimami, a ich nazwiska i imiona zostają uwiecznione w nazwach konkretnych rodzajów i gatunków roślin czy zwierząt. W uznaniu zasług na polu taksonomii roślin Ryszard Ochyra stał się eponimem trzech nazw rodzajowych i kilkunastu nazw gatunkowych mszaków i roślin naczyniowych oraz jednego rodzaju mchów kopalnych.

Natomiast Halina Bednarek-Ochyra została uhonorowana w nazwie endemicznego gatunku mchu *Schistidium halinae* Ochyra z Antarktydy. Pełna lista taksonów roślin, którym Ryszard Ochyra „użyczył” swojego nazwiska i imienia wygląda następująco:

Nazwy rodzajowe

1. ***Ochyraea*** Váňa, J. Bryol. 14: 261. 1985. – Typ: *Ochyraea tatrensis* Váňa [Bryophyta, Hypnobartlettia-ceae]. Rodzaj monotypowy. [Słowacja, Niżne Tatry].
2. ***Ochyrella*** Szlach. & R.Gonzáles, Fragm. Florist. Geobot. 41: 698. 1996. – Typ: *Ochyrella lurida* (M.N.Correa) Szlach. & R.Gonzáles [Orchidaceae, Stenorrhynchidinae]. Rodzaj obejmujący 5 gatunków:
 - Ochyrella brachycentron* (Szlach.) Szlach. & R. Gonzáles
 - Ochyrella dalessandroi* (Dodson) Szlach. & R.Gonzáles
 - Ochyrella misera* (Kraenzl.) Szlach. & R.Gonzáles
 - Ochyrella triloba* (Lindl.) Szlach. & R.Gonzáles.
3. ***Ochyrorchis*** Szlach., Richardiana 4(2): 52. 2004 (IV). – Typ: *Ochyrorchis multipartita* (Blume ex Kraenzlin) Szlach. [Orchidaceae, Haberiinae]. Rodzaj obejmujący 22 gatunki i jedną odmianę:
 - Ochyrorchis arietina* (Hook.f.) Szlach.
 - Ochyrorchis cavatibrachia* (Summerhayes) Szlach.
 - Ochyrorchis davidii* (Franchet) Szlach.
 - Ochyrorchis ensifolia* (Lindley) Szlach.
 - Ochyrorchis egregia* (Summerhuyes) Szlach.
 - Ochyrorchis gilbertii* (S. Thomas & P.J.Cribb) Szlach.
 - Ochyrorchis godefroyi* (Rchb.f.) Szlach.
 - Ochyrorchis intermedia* (D.Don) Szlach.
 - Ochyrorchis keniensis* (Summerhuyes) Szlach.
 - Ochyrorchis limprichtii* (Schlechter) Szlach.
 - Ochyrorchis macrantha* (A.Richard) Szlach.
 - Ochyrorchis mannii* (Hook.f.) Szlach.
 - Ochyrorchis oclusa* (Summerhuyes) Szlach.
 - Ochyrorchis oligoschista* (Schlechter) Szlach.
 - Ochyrorchis pectinata* (D.Don) Szlach.
 - Ochyrorchis praestans* (Rendle) Szlach.
 - Ochyrorchis praestans* var. *umbrosa* (G.Williamson) Szlach.
 - Ochyrorchis quartiniana* (A.Richard) Szlach.
 - Ochyrorchis schajesii* (Geerinck) Szlach.
 - Ochyrorchis splendens* (Rendle) Szlach.
 - Ochyrorchis splendidior* (Summerhuyes) Szlach.
 - Ochyrorchis tosariensis* (J.J.Smith) Szlach.
4. ***Proto-ochyraea*** Ignatov, Palaeontographica Abt. B 217: 160. 1990. – Typ: *Proto-ochyraea polymorpha* Ignatov [Mchy kopalne]. Monotypowy rodzaj.

Nazwy gatunkowe i wewnątrzgatunkowe

1. ***Cheirostylis divina*** (Guinée) Summerh. var. ***ochyrae*** Szlach. & Olszewski in Satabie & Morat, Fl. Cameroun 34: 252, f. 87e–g. 1998 [Orchidaceae, Cheirostylidinae] [Kamerun].
2. ***Crepidium ochyraeanum*** Szlach. & Margońska, Adansonia Sér. 3, 20: 346, f. 5. 1998.
3. ***Cynorkis ochyrae*** Szlach. & Olszewski in Satabie & Morat, Fl. Cameroun 34: 92, f. 26a–i. 1998 [Orchidaceae, Haberiinae] [Kamerun].

4. *Eulophia ochyrae* Szlach. & Olszewski in Achoundong & Morat, Fl. Cameroun 35: 616, f. 258a–f. 1998 [Orchidaceae, Cymbidiinae] [Kamerun].
5. *Grimmia ochyriana* J. Muñoz, Nova Hedwigia 66: 235, f. 1–11. 1998 [Bryophyta, Grimmiaceae] [Nepal, Gwatemala, Meksyk] [= *Dryptodon ochyrianus* (J. Muñoz) Ochyra & Żarnowiec].
6. *Habenaria ochyrae* Szlach. & Olszewski in Satabie & Morat, Fl. Cameroun 34: 126, f. 38a–g. 1998 [Orchidaceae, Haberiinae] [Kamerun].
7. *Paracromastigum ryszardii* Váňa, Bednarek-Ochyra & Cykowska, Nova Hedwigia 89: 122, f. 1. 2009 [Marchantiophyta, Lepidoziaceae] [Wyspa Księcia Edwarda, Subantarktyka].
8. *Pelexia ochyrae* Szlach., Fragm. Florist. Geobot. 41: 858, f. 11. 1996 [Orchidaceae, Cyclopogoninae] [Panama].
9. *Platycoryne ochyreana* Szlach., Mytnik, Rutk., Jerchewicz & Baranow, Richardiana 10(3): 22–28. 2010 [Orchidaceae, Haberiinae] [Republika Środkowoafrykańska].
10. *Racomitrium ryszardii* Bednarek-Ochyra, Cryptogamie, Bryol. 21: 276, f. 1–3. 2000 [Bryophyta, Grimmiaceae] [Kanada (Kolumbia Brytyjska), U.S.A. (Alaska, Washington, Oregon)] [= *Codriophorus ryszardii* (Bednarek-Ochyra) Bednarek-Ochyra & Ochyra].
11. *Rhipidoglossum ochyrae* Szlach. & Olszewski in Achoundong & Morat, Fl. Cameroun 36: 868, f. 387f–m. 2001 [Orchidaceae, Rhaesteriinae] [Kamerun].
12. *Vanilla ochyrae* Szlach. & Olszewski in Satabie & Morat, Fl. Cameroun 34: 291, f. 103f. 1998 [Orchidaceae, Vanillinae] [Kamerun].
13. *Vernonia ochyrae* Lisowski in Kalanda & Lisowski, Fragm. Florist. Geobot. 40: 572. 1995 [Asteraceae] [Demokratyczna Republika Kongo].

LITERATURA

- HERTEL H. 1984. Über saxicole, lecideoide Flechten der Subantarktis. *Nova Hedwigia Beiheft* 79: 399–495 + 4 pls.
- KUC M. 2012. An autobiography. [W:] Wołowski K., Godzik B. & Wójcicki J. J. (Red.), *Return to the roots. A Gedenkschrift dedicated to the memory of Marian Kuc. Polish Botanical Journal* 57(1): 21–33.
- ØVSTEDAL D. O. & LEWIS SMITH, R. I. 2001. *Lichens of Antarctica and South Georgia. A guide to their identification and ecology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ØVSTEDAL D. O. & LEWIS SMITH R. I. 2009. Further additions to the lichen flora of Antarctica and South Georgia. *Nova Hedwigia* 88: 157–168.
- RACIBORSKI M. 1898. *Die Pteridophyten der Flora von Buitenzorg*. Leiden, Buchhandlung und Druckerei vormals E. J. Brill.
- SZAFRAN B. 1964. Tortońskie mchy z Zatoki Gdowskiej. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 33(3): 557–561.
- SZAFRAN B. 1965. Mchy Beskidu Śląskiego i Małego. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 11(4): 605–630.
- SZAFRAN B. 1966. *Rola mszaków w przyrodzie i gospodarstwie człowieka*. Kraków, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Oddział w Krakowie.
- SZAFRAN B. 1968a. Wykaz mchów zebranych w okolicach Przemysła. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 14(2): 237–239.
- SZAFRAN B. 1968b. *Takakia* Hatt. et. in. [sic!] nowy rodzaj wątrobowca. *Wiadomości Botaniczne* 12(4): 279–282.
- SZAFRAN B. 1970. *Seligeria campylopoda* Kindb. w Polsce. *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 14(2): 357–359.

BIOGRAMY

- Bednarek-Ochyra Halina Krystyna** (ur. 1959), prof. dr hab., briolog; studia doktoranckie, Instytut Botaniki PAN 1984–1987, Pracownia Briologii 1987→; sekretarz redakcji *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 1991–1996, sekretarz redakcji *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 1994–1996, sekretarz redakcji 1990–1996 i współredaktor serii *Atlas of the geographical distribution of mosses in Poland* 1997→; kustosz zielnika mszaków w Instytucie Botaniki 1993→; tematyka badawcza: taksonomia, fitogeografia i ikonografia mszaków, ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju *Racomitrium* s. lato.
- Cykowska Beata** (ur. 1979), dr, briolog; studia doktoranckie, Instytut Botaniki PAN 2004–2008, Pracownia Briologii 2009→; tematyka badawcza: ekologia i chorologia górskich mszaków, zwłaszcza wątrobowców karpackich, florystyka słabo zbadanych regionów Ameryki Południowej (Boliwia i Peru), taksonomia i biogeografia wątrobowców wysp subantarktycznych.
- Koźlicka Maria** (ur. 1930), dr, briolog; Pracownia Briologii 1971–1985; tematyka badawcza: zmienność i fitogeografia wątrobowców, genetyka sosny.
- Kuc Marian** (1932–2011), dr, briolog; Pracownia Briologii 1956–1966; tematyka badawcza: florystyka i fitogeografia mchów Polski ze szczególnym uwzględnieniem wyżyn południowych i Karpat oraz fitogeografia, ekologia i systematyka mchów arktycznych.
- Ochyra Ryszard** (ur. 1949), prof. dr hab., briolog; Pracownia Briologii 1976→; kierownik Pracowni 1991→; redaktor *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 1991–1996, redaktor *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 1994–1996, redaktor serii *Atlas of the geographical distribution of mosses in Poland* 1990→, współredaktor najstarszego pisma briologicznego w świecie *Cryptogamie, Bryologie* 2002→; kustosz zielnika mszaków w Instytucie Botaniki 1976–1992; tematyka badawcza: taksonomia, fitogeografia i nomenklatura mszaków w skali całego świata, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów polarnych południowej półkuli, kariologia mszaków, badania paleoekologiczne w Subantarktyce, roślinność wodna i torfowiskowa.
- Szafran Bronisław Wiesław Sulimir** (1897–1968), prof. dr, briolog; Dział Briologiczny, potem Pracownia Briologiczno-Lichenologiczna i Zakład Briologii 1954–1968; kierownik lub p.o. kierownika jednostki 1962–1968; tematyka badawcza: florystyka mchów w Karpatach Zachodnich (Tatry, Pieniny, Beskidy) i Wschodnich (Czarnohóra), na Polesiu oraz na Wyżynie Małopolskiej i Jurze Krakowsko-Częstochowskiej, badania mchów kopalnych, m.in. z flory dryasowej z Krościenka, tortońskie mchy ze Starych Gliwic i „Zatoki Gdowskiej”.
- Wacławska Zofia** (1923–1971), mgr, briolog; Pracownia Briologii 1953–1971; tematyka badawcza: florystyka mchów, badania prowadzone głównie w Beskidzie Niskim, na Ziemi Miechowskiej i w Niece Nidziańskiej.