

Botanika na Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy (1993–2014)

Halina RATYŃSKA

RATYŃSKA A. 2014. **Botany on the Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz (1993–2014).** *Wiadomości Botaniczne* 58(3/4): 101–111.

Tutorials in botany at the present Kazimierz Wielki University (king Casimirus the Great University) in Bydgoszcz started already more than 20 years ago in what was then the Higher Pedagogical School. The Chair of Biology and Environment Protection and within it the Department of Botany have been established on the 1st of October 1993. From that moment on the lectures and tutorials in broadly understood botany were held within 3-years bachelor studies. In 2002 studies for master degree as well as for extra-mural students began. Since 2001 it was possible to continue education on Post-Diploma Studies in Nature, Biology and Protection of Environment. Nowadays students learn fundamentals of botany both in laboratories as well as in the field within two main courses: Biology and since 2007 also Environmental protection.

Prof. dr hab. Stanisław Balcerkiewicz was the first Head of the Department of Botany in the years 1993–1998, he was succeeded by prof. dr hab. Adam Boratyński (1998–2011), and since 2011 up to the present time the Department has been supervised by dr hab. Halina Ratyńska, professor at KWU. Within the Department two Laboratories were established – of Geobotany (headed by dr Barbara Waldon-Rudzionek) and of Plant Taxonomy and Geography (by dr Katarzyna Marcysiak).

In 1999 the Botanical Garden (Head: Msc Eng. Barbara Wilbrandt) was affiliated to the Higher Pedagogical School and until 2013 it constituted part of the Department of Botany; now it is an independent unit within the structure of the Institute of Biology of Environment.

The main fields of the scientific activity of the staff of the Department are: plant taxonomy and geography, plant ecology, phytosociology and landscape ecology. The studies are conducted mainly in Poland, mostly in the region of Kujavia and Pomerania and in Wielkopolska (Greater Poland). As a result of own research and a collaboration with botanists from other universities almost 300 papers were published, among them regional and national syntheses and a handbook for agricultural and environmental consultants. In the Department 9 scientific projects were carried out, the staff organized 8 scientific conferences and seminars completed several dozens of expert analyzes, among them Environmental Impact Assessments.

Over 20 years of didactic activity brought about 215 theses for bachelor degree and 102 for master degree written in the Department of Botany. Also different forms of education for children and teenagers are being implemented, such as: field trips, workshops and lectures; as well as the scientific camps for students. Since 1997, in the beginning in an informal way, the Scientific Circle of Naturalists has started its activity.

KEY WORDS: botany, Kazimierz Wielki University, Bydgoszcz

Halina Ratyńska, Zakład Botaniki, Instytut Biologii Środowiska Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Al. Ossolińskich 12, 85-093 Bydgoszcz; e-mail: halrat@wp.pl

WSTĘP

Z dniem 1 października 1993 roku w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Bydgoszczy została powołana Katedra Biologii i Ochrony Środowiska, a w jej ramach Zakład Botaniki. Od tego momentu na uczelni rozpoczęły się wykłady i ćwiczenia z szeroko pojętej botaniki. Uruchomiono wtedy 3-letnie studia biologiczne dzienne, a od 2002 roku magisterskie; funkcjonowały także studia zaoczne. Od roku 2001 istniała też możliwość zdobywania wiedzy na Studiach Podyplomowych Przyrody, Biologii i Ochrony Środowiska. Obecnie studenci poznają podstawy botaniki, zarówno na salach ćwiczeniowych, wykładowych, jak i w terenie na dwóch kierunkach studiów: biologii i ochronie środowiska (od 2007 roku). Od 2015 roku planowane jest uruchomienie nowego kierunku – zarządzanie przyrodą.

Historia powstania bydgoskiej biologii i jej nowych kierunków studiów jest dobrze udokumentowana w szeregu artykułów: Banaszak 1991, 1996, 1997a, b, 2000, Kornak 1996, Kałużna 2000, 2003, w informatorach: Lewandowska 2000, Banaszak 2003 oraz wspomnieniach profesora Banaszaka (2008, 2011). Ostatnio ukazała się książka pt. *20 lat biologii w Bydgoszczy* (Ratyńska 2014).

Warto podkreślić, że kierunek biologia uzyskał akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej w latach 2007 i 2012, zaś ochrona środowiska w roku 2011; natomiast Wydział Nauk Przyrodniczych decyzją Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułu otrzymał dnia 29 września 2008 roku uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk biologicznych w dyscyplinie biologia. Trwają starania o uzyskanie uprawnień do nadawania stopnia naukowego dr w dyscyplinie naukowej ekologia, a następnie nabycie uprawnień do habilitowania.

Celem tego artykułu jest przedstawienie historii tworzenia ośrodka naukowego zajmującego się botaniką w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Bydgoszczy, następnie Akademii Bydgoskiej, a obecnie Uniwersytecie Kazimierza Wielkiego, sylwetek ludzi, którzy przyczynili się do rozwoju Zakładu Botaniki oraz osiągnięć naukowych,

dydaktycznych, a także w zakresie ochrony przyrody.

HISTORIA BYDGOSKIEJ BOTANIKI

Edukacja przyrodnicza z zakresu ochrony środowiska w Wyższej Szkole Pedagogicznej i jej poprzedniczce, czyli w Wyższej Szkole Nauczycielskiej, prowadzona była już w latach 70. ubiegłego wieku. W latach 1970–1978 działał Zakład Biologii, przekształcony w Zakład Higieny Pracy i Ochrony Środowiska, zorganizowany i prowadzony przez doc. dr. Jerzego Łachowskiego – specjalisty w zakresie uprawy i nawożenia roślin oraz popularyzatora idei ochrony środowiska w rejonie bydgoskim. Dwa lata po zlikwidowaniu Zakładu, w roku 1984, powołana została Katedra Ochrony Środowiska i Wychowania Fizycznego z dwoma zakładami: Zakładem Ochrony Środowiska i Zakładem Wychowania Fizycznego. Jej organizatorem i kierownikiem był ekonomista z wykształcenia, prof. dr hab. Aleksander S. Kornak (Banaszak 1991). We wrześniu 1989 roku w Katedrze został zatrudniony doc. dr hab. Józef Banaszak, zoolog – entomolog i ekolog, który objął funkcję kierownika Zakładu Ochrony Środowiska. W latach 1987–1990 Katedra realizowała program dydaktyczny między innymi z zakresu ochrony środowiska. Po odejściu prof. A. Kornaka na emeryturę, z dniem 1 października 1991 roku kierownictwo Katedry objął prof. dr hab. J. Banaszak.

Katedra Biologii i Ochrony Środowiska Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy została powołana z dniem 1 października 1993 roku, a jej skład osobowy został wzbogacony o nowych pracowników, głównie z Torunia i Poznania. Uruchomiono 3-letnie studia biologiczne dzienne, a w roku 1995 również zaoczne 3-letnie studia z biologii. Ich absolwenci uzyskiwali licencjat uprawniający do nauczania biologii i ochrony środowiska w szkołach podstawowych. W tym momencie zaczyna się historia bydgoskiej botaniki: prowadzone były wykłady oraz ćwiczenia z botaniki ogólnej i systematycznej, fizjologii roślin, ekologii; studenci mieli także możliwość

poznania współczesnych zagrożeń środowiskowych i problemów ochrony przyrody. Dopełnieniem tej grupy przedmiotów były wykłady monograficzne na trzecim roku oraz zajęcia terenowe.

Pierwszy rok, poprzedzony ustnym egzaminem wstępnym z biologii (13 IX 1993), był bardzo trudny. W roku 1993, niezależnie od swego dotychczasowego miejsca zatrudnienia, podjął pracę prof. dr hab. Stanisław Balcerkiewicz – botanik z Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu – który został kierownikiem Zakładu Botaniki. W tym samym roku na etacie adiunkta została zatrudniona dr Halina Ratyńska. Mgr Lidia Narkiewicz, wspólny pracownik techniczny dla Zakładu Zoologii i Botaniki, nie była w stanie podolać wszystkim obowiązkom, co skutkowało tym, że przygotowaniem zajęć i posprzątaniem sal zostali obciążeni pracownicy dydaktyczni. Sytuacja była o tyle skomplikowana, że wyżej wymienieni dojeżdżali do Bydgoszczy z Poznania pociągami, które do najpункtualniejszych nie należały, a zajęcia były zsynchronizowane z rozkładem jazdy. Poprawa nastąpiła, kiedy od roku 1995 na części etatu zostały zatrudnione dwie studentki – Katarzyna Błachnio i Barbara Waldon, piszące w Zakładzie Botaniki prace licencjackie. Barbara Waldon, jedna z absolwentek pierwszego naboru, kontynuowała studia magisterskie na UMK w Toruniu, gdzie napisała pracę magisterską pod kierunkiem prof. Mirosławy Ceynowy-Gieldon. W 1999 roku została zatrudniona w Zakładzie Botaniki na stanowisku asystenta, a w roku 2007 obroniła doktorat na podstawie pracy pt. „Szata roślinna drobnych zbiorników wodnych Pojezierza Krajeńskiego”, a jej promotorem była dr hab. Halina Ratyńska, prof. nadzw. KW.

W pierwszym naborze przyjęto 30 studentów, spośród ponad 90 ubiegających się o miejsce. Baza lokalowa była bardzo skromna (niewielka sala wykładowa, dwa małe pokoje o charakterze biurowym oraz pracownia do ćwiczeń), brakowało aparatury, w tym mikroskopów i binokularów. Zakład Botaniki zajmował wtedy część piętrowego budynku przy ul. Chodkiewicza 51. Trzeba było od podstaw opracować program ćwiczeń i wykładów. Nie było też zielników – ani

naukowego ani dydaktycznego. Początkowo studenci na ćwiczeniach z botaniki systematycznej oznaczali rośliny z prywatnego zielnika dr H. Ratyńskiej (około 500 arkuszy naklejonych roślin) i tylko byli proszeni o maksymalne oszczędzanie zbiorów. Później uzyskano z Zakładu Taksonomii UAM w Poznaniu kilkaset arkuszy zielnikowych zebranych przez studentów biologii. Były to niestety rośliny nieoznaczone, więc przygotowanie materiałów do ćwiczeń wymagało posegregowania i oznaczenia zbiorów. Po pierwszym roku studiów do bazy zielnikowej włączono zielniki studenckie, wykorzystywane do dziś na ćwiczeniach. Zajęcia były prowadzone w oparciu o prywatne książki i klucze do oznaczania przywożone przez wykładowców, co skutkowało ich zniszczeniem, a niekiedy zaginięciem.

W miarę upływu czasu zwiększała się liczba pracowników naukowych i naukowo-technicznych. Z początkiem roku akademickiego 1995/1996 zespół wzbogacił się o dr. Jarosława Jurzystę – specjalistę od traw uprawnych, który pracował w Zakładzie do roku 1999. Kolejnym pracownikiem została mgr Katarzyna Marcysiak, absolwentka UMK w Toruniu, zatrudniona od 1997 roku na stanowisku asystenta, a następnie adiunkta. Początkowo jej praca doktorska miała powstawać pod kierunkiem prof. S. Balcerkiewicza i dotyczyć zbiorowisk leśnych okolic Bydgoszczy, jednakże po zmianie kierownika Zakładu promotorem pracy pt. „Pozycja taksonomiczna *Pinus uncinata* Ramond ex DC. in Lam. & DC. na podstawie cech szyszek” został prof. dr hab. Adam Boratyński. Na etacie naukowo-technicznym, w latach 2005–2009, pracowała mgr Aneta Kołacz (Gabryszewska) – najpierw jako studentka (w latach 1995–1998), a następnie jako absolwentka naszej uczelni w Zakładzie. Od roku 1998 na etacie naukowo-technicznym zatrudniona jest absolwentka naszej uczelni mgr Amelia Lewandowska (Bartczak) – zajmuje się zielnikiem, przygotowuje zajęcia i współuczestniczy w badaniach naukowych. Ma otwarty przewód doktorski, którego promotorem jest prof. dr hab. A. Boratyński, a tytuł tej rozprawy brzmi: „Różnicowanie geograficzne różanecznika alpejskiego i różanecznika wschodniokarpackiego w górach

Środkowej Europy”. Pracownikiem naukowo-technicznym od roku 1999, a następnie naukowo-dydaktycznym od roku 2002, jest dr inż. Małgorzata Mazur, która swoją pracę doktorską pt. „Zmienność jałowca fenickiego *Juniperus phoenicea* L. (Cupressaceae) w ramach zasięgu gatunku”, napisaną pod kierunkiem prof. A. Boratyńskiego, obroniła z wyróżnieniem w 2009 roku. Od roku 2008 na etacie naukowo-dydaktycznym pracuje kolejna nasza absolwentka – mgr Renata Hoffmann (Przybylska). Przygotowuje rozprawę doktorską pt. „Zróżnicowanie zbiorowisk leśnych okolic Zielonej Góry oraz zmiany zachodzące w ich obrębie w ostatnich 30 latach”, której promotorem jest dr hab. H. Ratyńska. Od roku 2009 sprawami administracyjno-technicznymi zajmuje się mgr Ewa Wachowiak, także absolwentka bydgoskiej biologii, która również uczestniczy w badaniach naukowych.

W latach 1971–2001 Katedra Biologii i Ochrony Środowiska wydawała własne pismo, rocznik *Studia Przyrodnicze*, które wychodziło

w ramach serii *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy* – łącznie ukazało się 15 zeszytów, a redaktorami byli kolejno: doc. dr Jerzy Łachowski (1971–1980), prof. dr hab. Aleksander S. Kornak (1988–1994) i prof. dr hab. Józef Banaszak (1995–2001). Publikowane w nim były także prace z zakresu botaniki.

Decyzją senatu WSP, z dniem 1 października 1998 roku nastąpiło przekształcenie Katedry Biologii i Ochrony Środowiska w Instytut o tej samej nazwie. Dyrektorem został prof. dr hab. J. Banaszak. W skład Instytutu wszedł m.in. Zakład Botaniki, już pod kierownictwem prof. dr hab. Adama Boratyńskiego, który dojeżdżał z Kórnika, gdzie również pracował w Instytucie Dendrologii PAN. Prof. A. Boratyński kierował Zakładem (Katedrą) Botaniki 13 lat, do roku 2011. Kolejnym kierownikiem została dr hab. Halina Ratyńska. Szczegółowe biogramy wszystkich pracowników zawarte są w rocznicowej książce (Ratyńska 2014).



Ryc. 1. Pracownicy Zakładu Botaniki 2004 – od lewej: mgr inż. Barbara Wilbrandt, dr hab. Halina Ratyńska, prof. nadzw., mgr Barbara Waldon-Rudziołek, prof. dr hab. Adam Boratyński, mgr Amelia Lewandowska, mgr inż. Małgorzata Mazur, dr Katarzyna Marcysiak (ze zbiorów Archiwum Zakładu Botaniki).

Fig. 1. Staff of the Department of Botany in 2004. From the left: mgr inż. Barbara Wilbrandt, dr hab. Halina Ratyńska, prof. K.W.U., dr Barbara Waldon-Rudziołek, prof. dr hab. Adam Boratyński, mgr Amelia Lewandowska, dr inż. Małgorzata Mazur, dr Katarzyna Marcysiak (from sets of the Archive of the Department of Botany).

Warto wspomnieć, że w 1999 roku własnością uczelni stał się Ogród Botaniczny. Rektorem, który doprowadził do przejęcia obiektu, był prof. dr hab. Józef Banaszak, natomiast dr H. Ratyńska, jako Pełnomocnik Rektora do spraw przejęcia przez Uczelnię Pomnika Przyrody – Arboretum w Bydgoszczy, w latach 1997–2000 zajmowała się wszelkimi uzgodnieniami z Urzędem Miasta Bydgoszczy. Kierownikiem Ogródu od początku, to jest od 1999 roku, jest mgr inż. Barbara Wilbrandt. Do roku 2013 Ogród Botaniczny organizacyjnie podporządkowany był Zakładowi Botaniki, a obecnie stanowi samodzielną jednostkę podległą Dyrektorowi Instytutu Biologii Środowiska.

Dynamiczny rozwój Zakładu, do którego w znacznym stopniu przyczynił się prof. A. Boratyński, oraz zróżnicowanie tematyki badawczej doprowadziły do podziału (poza Ogrodem Botanicznym) na dwie Pracownie: Geobotaniki, której pierwszym kierownikiem była dr hab. Halina Ratyńska, a od 2011 roku jest nim dr Barbara Waldon-Rudziołek oraz Taksonomii i Geografii Roślin, którą kieruje dr Katarzyna Marcysiak.

Na początku października 2006 roku gmach przy Al. Ossolińskich 12 został oficjalnie przejęty przez Instytut Biologii i Ochrony Środowiska. W budynku tym mieścił się już w rzeczywistości od dwóch lat Zakład Botaniki. Miejsce to stało się docelową siedzibą Zakładu – najbardziej wertykalnego w dziejach uczelni: Pracownia Taksonomii i Geografii Roślin znajduje się w piwnicach, sala ćwiczeniowa na pierwszym piętrze, a Pracownia Geobotaniki oraz sale wykładowa i seminaryjna – na drugim piętrze. W porównaniu z pierwszym okresem funkcjonowania Zakład jest nieźle wyposażony w sprzęt służący dydaktyce i nauce, aczkolwiek potrzeby w tym zakresie są nadal duże.

OSIĄGNIĘCIA I ZAJMOWANIA NAUKOWE

Ponad 20 lat istnienia bydgoskiej biologii to również czas rozwoju własnej kadry. W trakcie pracy w Zakładzie prace doktorskie obroniły mgr Katarzyna Marcysiak (2003), mgr Barbara

Waldon-Rudziołek (2007) i mgr Małgorzata Mazur (2009). Aktualnie mają otwarte przewoddy doktorskie mgr Renata Hoffmann (2010) i mgr Amelia Lewandowska (2011). Decyzją Rady Instytutu w 2012 roku nie przedłużono umowy o pracę bardzo zdolnemu absolwentowi mgr Patrykowi Czortkowi, który był w przededniu otwarcia przewodu doktorskiego. W 2005 roku habilitowała się dr H. Ratyńska, a dr K. Marcysiak w najbliższym czasie uzyska stopień doktora habilitowanego. Niektórzy nasi absolwenci kończą już rozprawy habilitacyjne. W trakcie pracy w Zakładzie Botaniki prof. A. Boratyński uzyskał tytuł profesora i stanowisko profesora zwyczajnego na UKW.

Zainteresowania naukowe pracowników Zakładu Botaniki obejmują taksonomię i geografie roślin, ekologię roślin, fitosocjologię oraz ekologię krajobrazu.

Pracownia Taksonomii i Geografii Roślin prowadzi badania nad zmiennością morfologiczną w obrębie gatunków, gatunków zbiorowych i blisko spokrewnionych gatunków (w ramach sekcji). Studia te pozwalają na określenie zależności taksonomicznych, często także przyczyniają się do poznania historii taksonów. Wzbogacone o analizy rozmieszczenia geograficznego, włączają się w intensywnie rozwijające się obecnie na świecie studia nad bioróżnorodnością wewnątrzgatunkową i filogeografią. Analizami objęto środkowoeuropejskie i śródziemnomorskie gatunki z rodzaju *Juniperus*, *Pinus*, *Quercus* i *Rhododendron*, północnoeuropejskie gatunki brzoź (*Betula*), krajowe gatunki z rodzaju *Veronica*, a także wybrane gatunki o zasięgach arktyczno-górskich, jak *Salix herbacea*, *S. reticulata*, *Dryas octopetala* i *Polygonum viviparum*. Prowadzone są także rozpoznania florystyczno-fitosocjologiczne obszarów cennych przyrodniczo, zwykle objętych ochroną, mające na celu ocenę stanu ich przeobrażenia i zagrożeń szaty roślinnej (Banaszak 2014).

W Pracowni Geobotaniki mają miejsce rozpoznania szaty roślinnej różnych regionów Polski, głównie Kujaw i południowego Pomorza, a także Wielkopolski, Ziemi Lubuskiej czy Gór Stołowych i Tatr. Z badań zagranicznych wymienić

można prace prowadzone w Andorze, na Spitsbergenie oraz na Ukrainie. Dotyczą one zarówno obszarów o dużych walorach przyrodniczych, jak i silnie przekształconych przez człowieka. Badane są: flora i roślinność dolin rzecznych oraz antropogenicznych cieków, drobnych zbiorników wodnych, muraw kserotermicznych, różnicowanie i przeobrażenia zbiorowisk leśnych, zależność pokrywy roślinnej poboczny autostrad od sposobu zagospodarowania i regionu geobotanicznego, wkraczanie halofitów na siedliska wtórne oraz dokumentowane są stanowiska roślin naczyniowych rzadkich i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim.

Efektem rozpoznania i współpracy z botanikami z innych ośrodków naukowych (Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Instytut Dendrologii PAN w Kórniku) są liczne publikacje, w tym syntezy o charakterze regionalnym (podsumowanie stanu wiedzy o murawach kserotermicznych, użytkach zielonych, rozpoznanie szaty roślinnej drobnych zbiorników) i ogólnopolskim (Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski, monografia roślinności muraw kserotermicznych), a także podręcznik dla doradców rolnośrodowiskowych oraz blisko 300 artykułów naukowych. Zakład rozwinął również bardzo szeroką współpracę z zoologami z różnych ośrodków naukowych oraz z genetykami.

Pracownicy Zakładu byli także kierownikami bądź wykonawcami w 9 grantach finansowanych przez KBN, Komisję Europejską, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Instytut Badawczy Leśnictwa oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Pracownicy Zakładu zorganizowali 8 konferencji i seminariów naukowych dotyczących muraw kserotermicznych, użytków zielonych, a także Międzynarodowego dnia roślin „Fascination of Plants Day”. Na szczególną uwagę zasługuje Seminarium Naukowe, które odbyło się 20 czerwca 2012 roku, poświęcone prof. dr hab. Władysławowi Matuszkiewiczowi – wybitnemu geobotanikowi, przygotowane z okazji

przejęcia przez Bibliotekę Główną UKW księgozbioru prof. W. Matuszkiewicza oraz w związku z 60-leciem istnienia Polskiego Towarzystwa Botanicznego. To właśnie dzięki zaangażowaniu pracowników Zakładu Botaniki, głównie dr B. Waldon-Rudziołek, udało się wzbogacić Bibliotekę Główną UKW o prywatny księgozbiór jednego z najwybitniejszych polskich botaników. Olbrzymi zbiór liczy ponad 8 tysięcy książek i kilkanaście tysięcy odbitek z zakresu botaniki oraz pokrewnych dziedzin i stanowi cenny nabytek nie tylko dla studentów i naukowców naszej Uczelni, ale także dla mieszkańców miasta i regionu.

Ponadto pracownicy Zakładu mają uprawnienia pozwalające na przygotowanie raportów i ocen oddziaływania na środowisko oraz są ekspertami rolnośrodowiskowymi. Łącznie wykonano kilkadziesiąt ekspertyz. Dr B. Waldon-Rudziołek w latach 2009–2012 była konsultantem zewnętrznym w europejskim projekcie REURIS (REvitalisation of Urban River Spaces) z ramienia miasta Bydgoszczy. Inne działania na rzecz regionu to m.in.: utworzenie ścieżki przyrodniczej wspólnie z pracownikami Uniwersytetu Przyrodniczo-Technologicznego Folsz koło Szubina, ścieżek dydaktyczno-przyrodniczych Stary Kanał Bydgoski. Historia i przyroda oraz Park im. płk. Z. Załuskiego. Historia i przyroda, opracowanie tekstu i koordynacja prac współautorów do albumu *Przyroda Bydgoszczy*, a także prowadzenie Warsztatów terenowych dla nauczycieli na przyrodniczych ścieżkach dydaktycznych i miejskim szlaku pieszym im. Jeremiego Przybory.

Pracownicy Zakładu Botaniki ściśle współpracują z Polskim Towarzystwem Botanicznym, co m.in. polega na współorganizowaniu konferencji poprzez Oddział Bydgoski PTB. Ponadto kilka razy w roku są organizowane spotkania naukowe oraz wspólne wyjazdy w teren. Przewodniczącą Oddziału Bydgoskiego PTB w latach 2010–2013 była dr Barbara Waldon-Rudziołek.

Pracownię „Ogród Botaniczny” powołano w 1999 roku, w momencie przekazania przez Miasto Bydgoszcz terenu zieleni po byłym Ogrodzie Botanicznym. Jest to jeden z najstarszych obiektów dendrologicznych w Bydgoszczy,

kompleksowy pomnik przyrody, będący zieloną enklawą w centrum miasta. Po przejściu zdegradowanego parku przylegającego do uczelni rozpoczęła się żmudna praca związana ze zmianą postaw społecznych okolicznych mieszkańców, pracami konserwatorskimi dotyczącymi dendroflory i infrastruktury oraz nowymi nasadzeniami. Pierwszy projekt rewitalizacji Ogródu przygotował mgr Andrzej Marczewski z Centrum Różnorodności Biologicznej PAN w Powsinie pod Warszawą. Od tego okresu na terenie arboretum prowadzone są wieloaspektowe badania naukowe i zajęcia dydaktyczne. Kluczowym dla rozwoju placówki był rok 2006, kiedy Ogród Botaniczny UKW zaczął oficjalnie działać zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku, na podstawie decyzji Ministra Środowiska zezwalającej na prowadzenie działalności Ogródu Botanicznego. W tym samym roku został przyjęty do Rady Ogródów Botanicznych i Arboretów w Polsce.

Kadrę Ogródu Botanicznego stanowi obecnie jedna osoba – mgr inż. Barbara Wilbrandt, kierownik, natomiast od czerwca 2014 roku zatrudnieni byli: mgr inż. Jarosław Mikietyński (pracownik od 2007 roku) – rzemieślnik ogrodnik i lic. biologii Piotr Lipka – pracownik gospodarczy (od 2012 roku). Obaj nadal wykonują zadania związane z prowadzeniem Ogródu, ale zostali odgórnie przez władze uczelni przesunięci do Działu Administracyjno-Gospodarczego UKW. Wcześniej na stanowisku pracownika gospodarczego pracowali kolejno Grzegorz Poskrop, Czesław Lewandowski i Jacek Kosiedowski. W okresie udostępniania ogrodu dla publiczności do stróżowania zatrudniani są studenci, a sezonowe prace wykonują m.in. studenci Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy w ramach praktyk zawodowych i od 2012 roku stażyści z Niemiec w ramach projektu realizowanego przez SIP – Sozialpsychiatrische Initiatyve Paderborn.

Wielkim osiągnięciem jest, że przy bardzo małych środkach finansowych i niewielkiej kadrze kolekcja dendrologiczna (dla której prowadzony jest inwentarz) powiększyła się o około 500 gatunków i odmian (z zastanych na początku 220 do blisko 700). Ponadto w Ogródie znajduje

się kolekcja roślin chronionych, liliowców, traw, bylin i ozdobnych taksonów jednorocznych. Rozbudowane kolekcje oraz działalność edukacyjna i popularyzatorska sprawiają, że placówka z roku na rok cieszy się coraz większym zainteresowaniem mieszkańców, w tym dzieci i młodzieży. Kierownik Ogródu mgr inż. Barbara Wilbrandt wraz z ogrodnikiem mgr inż. Jarosławem Mikietyńskim oprowadzają po nim grupy zorganizowane. W roku 2009 Ogród odwiedziło 19 grup szkolnych, a w 2012 aż 83 grupy (ponad 1700 osób). Edukacja prowadzona jest również w ramach projektu Ptaki wokół nas – przyroda częścią nas, finansowanego corocznie od 2010 roku przez WFOŚiGW w Toruniu.

Z inicjatyw botanicznych można wymienić: od 2004 roku pracownicy czynnie włączyli się w organizowany corocznie Dzień Nauki (obecnie Festiwal Nauki); Ogród regularnie wzbogaca się o nowe elementy ścieżki edukacyjnej „Tajemnice Ogródu”; opracowywane i wydawane są materiały promocyjne w postaci folderów, zakładki do książek czy plakatów; w 2009 roku otwarto Galerię Arboretum, gdzie prezentowane są wystawy fotografii i prac plastycznych; od 2012 roku Ogród Botaniczny, pod patronatem Stowarzyszenia Rada Ogródów Botanicznych w Polsce, włączył się w popularyzację nauki o szerszym zasięgu organizując ogólnopolską Noc Biologów, oraz światowy Fascination of Plants Day.

Jeszcze zanim powstała Katedra, bo już w 1991 roku, rozpoczął działalność Interdyscyplinarny Zespół do Badań Ekologii Krajobrazu, grupujący 10 przyrodników: pracowników Katedry Biologii i Ochrony Środowiska, Zakładu Badań Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu, Akademii Rolniczej w Poznaniu i UAM w Poznaniu. Zespół ten, kierowany przez prof. J. Banaszaka, prowadził badania nad biocenotyczną rolą wysp leśnych i zadrzewień w krajobrazie rolniczym. Ich efektem były liczne artykuły i książki, m.in. trzy pozycje monograficzne pod red. J. Banaszaka: *Ekologia wysp leśnych* (1998), jej angielska wersja *Ecology of Forests Islands* (2000) oraz *Wyspy Środowiskowe. Bioróżnorodność i próby typologii* (2002).

Wybrane, ważniejsze publikacje książkowe i artykuły, których autorami lub współautorami są bydgoscy botanicy pracujący na UKW:

- MARCYSIAK K. 1999. Zbiorowiska zaroślowe jako przejaw dynamiki roślinności na przykładzie Leśnego Parku Kultury i Wypoczynku w Bydgoszczy. *Przegląd Przyrodniczy, Lubuski Klub Przyrodników* **10**(3–4): 121–127.
- SZWED W., RATYŃSKA H., DANIELEWICZ W., MIZGAJSKI A. 1999. Przyrodnicze podstawy kształtowania marginesów ekologicznych w Wielkopolsce. Prace Katedry Botaniki Leśnej AR im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, 1. Poznań.
- WILBRANDT B., MARCYSIAK K. 2000. Ocena skuteczności pomnikowej ochrony przyrody na przykładzie Arboretum w Bydgoszczy. *Przegląd Przyrodniczy, Lubuski Klub Przyrodników* **11**(2–3): 57–64.
- CEYNOWA-GIELDON M., WALDON B. 2001. Flora i zbiorowiska roślinne rezerwatu stepowego w Grucznie. *Zeszyty Naukowe Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Studia Przyrodnicze* **15**: 5–96.
- RATYŃSKA H. 2001. Roślinność Poznańskiego Przełomu Warty i jej antropogeniczne przemiany. Wyd. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- BANASZAK J., TOBOLSKI K. (red.) 2002. Park Narodowy „Bory Tucholskie” na tle projektowanego rezerwatu biosfery. Park Narodowy „Bory Tucholskie”, Charzykowy.
- BANASZAK J. (red.) 2003. Stepowienie Wielkopolski – pół wieku później. Wydaw. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- MAZUR M., BORATYŃSKA K., MARCYSIAK K., GÓMEZ D., TOMASZEWSKI D., DIDUKH J., BORATYŃSKI A. 2003. Morphological variability of *Juniperus phoenicea* (Cupressaceae) from three distant localities on Iberian Peninsula. *Acta Soc. Bot. Poloniae* **72**(1): 71–78.
- RATYŃSKA H. 2003. Szata roślinna jako wyraz antropologicznych przekształceń krajobrazu na przykładzie zlewni rzeki Głównej (środkowa Wielkopolska). Wydaw. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- RATYŃSKA H. 2003. Zanim zginą maki i kąkole.... Wydaw. Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- BANASZAK J. (red.) 2004. Przyroda Bydgoszczy. Wydaw. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- MARCYSIAK K., BORATYŃSKA A. 2007. Contribution to the taxonomy of *Pinus uncinata* (Pinaceae) based on cone characters. *Pl. Syst. Evol.* **264**: 57–73.
- MARCYSIAK K., MAZUR M., ROMO A., MONTSERRAT J. M., DIDUKH Y., BORATYŃSKA K., JASIŃSKA A., KOSIŃSKI P., BORATYŃSKI A. 2007. Numerical taxonomy of *Juniperus thurifera*, *J. excelsa* and *J. foetidissima* (Cupressaceae) based on morphological characters. *Bot. J. Linn. Soc.* **155**: 483–495.
- RATYŃSKA H. 2008. Bioróżnorodność użytków zielonych regionu kujawsko-pomorskiego. W: S. KACZMAREK (red.), *Krajobraz i bioróżnorodność*. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz, s. 106–127.
- BANASZAK J., RATYŃSKA H. (red.) 2008. Przyroda parku pałacowego w Lubostroniu. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.
- KRASICKA-KORCZYŃSKA E., ZAŁUSKI T., RATYŃSKA H., KORCZYŃSKI M. 2008. Roślinność siedlisk łąkowych i użytków przyrodniczych w Regionie Kujawsko-Pomorskim. Poradnik dla doradców rolnośrodowiskowych. Wyd. KPODR w Minikowie, Oddział w Przysieku, ZPW Poznań, Inowrocław.
- BORATYŃSKI A., MARCYSIAK K., LEWANDOWSKA A., JASIŃSKA A., ISZKULO G. 2010. Interrelations among con-generic and co-occurring three species: asymmetric hybridization and the high success of *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. regeneration in mixed *Q. petraea/Q. robur* L. stands. *Polish Journal of Ecology* **58**(2): 273–283.
- MARCYSIAK K. 2010. Rośliny arktyczno-alpejskie w Europie a zmiany klimatyczne. *Wiadom. Bot.* **54**(3/4): 21–29.
- MAZUR M., KLAJBOR K., KIELICH M., SOWIŃSKA M., ROMO A., MONTSERRAT J. M., BORATYŃSKI A. 2010. Intra-specific differentiation of *Juniperus phoenicea* in the western Mediterranean region revealed in morphological multivariate analysis. *Dendrobiology* **63**: 21–31.
- RATYŃSKA H., WALDON B. (red.) 2010. Murawy kserotermiczne w Polsce, stan zachowania i perspektywy ochrony. Wydaw. Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- RATYŃSKA H., WOJTERSKA M., BRZEG A. 2010. Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski. Projekt w całości sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. [Dokument elektroniczny – płyta]
- BORATYŃSKA K., JASIŃSKA A. K., MARCYSIAK K., SOBIERAJSKA K. 2011. *Pinus uliginosa* from Czarne Bagno peat-bog (Sudetes) compared morphologically to related *Pinus* species. *Dendrobiology* **65**: 17–28.
- DZIAŁUK A., MAZUR M., BORATYŃSKA K., MONTSERRAT J. M., ROMO A., BORATYŃSKI A. 2011. Population genetic structure of *Juniperus phoenicea* (Cupressaceae) in the western Mediterranean Basin: gradient of diversity on a broad geographical scale. *Annals of Forest Science* **68**: 1341–1350.
- RATYŃSKA H., WALDON B. 2011. State of preservation of xerothermic grasslands in Kujavian-Pomeranian Region. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio C* **66**(2): 63–83.
- WALDON B. 2011. Drobne zbiorniki wodne Pojezierza Krajeńskiego jako ostoje różnorodności szaty roślinnej. Wydaw. Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- ISZKULO G., GOLIMOWSKI R., LEWANDOWSKA A., WACHOWIAK E., BORATYŃSKI A. 2012. Zmiany roślinności w rezerwacie „Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego” koło

- Wierzchlasu w Borach Tucholskich. *Sylwan* **156**(3): 163–169.
- MARCYSIAK K. 2012. Diversity of *Salix reticulata* (Salicaceae) leaf traits in Europe and its relation to geographical position. *Plant Biosystems* **146**, Supplement 1: 101–111.
- MARCYSIAK K. 2012. Variation of leaf shape of *Salix herbacea* in Europe. *Pl. Syst. Evol.* **298**: 1597–1607.
- MARCYSIAK K., MAZUR M., LEWANDOWSKA A. 2012. Range changes in Pleistocene as the source of the intraspecific diversity of arctic-alpine plants in Europe. W: G. ŁASKA (ed.), Biological diversity from cell to ecosystem. Polish Botanical Society, Białystok, s. 161–172.
- RATYŃSKA H., WALDON B. 2012. Stan rozpoznania użytków zielonych regionu kujawsko-pomorskiego (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*). *Ekologia i Technika* **20**(1): 47–64.
- WALDON B. 2012. The conservation of small water reservoirs in the Krajeńskie Lakeland (North-West Poland). *Limnologica – Ecology and Management of Inland Waters* **42**(4): 320–327.
- BORATYŃSKI A., JASIŃSKA A., MARCYSIAK K., MAZUR M., ROMO A. M., BORATYŃSK K., SOBIEJAŃSKA K., ISZKULO G. 2013. Morphological differentiation supports the genetic pattern of the geographic structure of *Juniperus thurifera* (Cupressaceae). *Pl. Syst. Evol.* **299**: 773–784.
- MARCYSIAK K. 2014. Geographical differentiation of *Dryas octopetala* L. in Europe based on morphological features. *Dendrobiology* **72**: 113–123.

OCHRONA PRZYRODY I WSPÓŁPRACA Z GOSPODARKĄ

O bliskich związkach botaników UKW z różnymi instytucjami zajmującymi się szeroko pojętą ochroną przyrody nie tylko w regionie bydgoskim świadczą ich zainteresowania naukowe obiektami przyrodniczymi zarówno w Bydgoszczy, województwie kujawsko-pomorskim, jak i w różnych regionach kraju. Znajduje to swój wyraz w licznych publikacjach, które pełnią nie tylko rolę poznawczą, ale służą także popularyzacji wiedzy na temat stanu środowiska przyrodniczego oraz ochronie przyrody. Są to dokumentacje dotyczące przede wszystkim różnych form ochrony.

Ponadto pracownicy Zakładu wykonują ekspertyzy i raporty na temat stanu środowiska przyrodniczego i jego potencjalnego zagrożenia na zlecenie inwestorów przy budowie dróg

czy regulacji rzek, a także na zlecenie urzędów miejskich oraz w ramach różnych pakietów programów rolnośrodowiskowych. Do ważniejszych należy współautorstwo raportu oddziaływania na środowisko budowy autostrady A2 (około 200 km) oraz projekty kompensacji przyrodniczej w odniesieniu do A2 dla województw lubuskiego i części wielkopolskiego, a także plany ochrony rezerwatów.

DZIAŁALNOŚĆ EDUKACYJNA

Ponad 20 lat pracy dydaktycznej zaowocowało wychowaniem wielu roczników studentów. W Zakładzie Botaniki do roku 2014 wykonano 215 prac licencjackich i 102 prace magisterskie. Wiele z nich było wysoko ocenionych i publikowanych, co stanowiło wielką satysfakcję dla absolwentów. Tu warto podkreślić wydanie skryptu, którego współautorem jest nasza absolwentka: Ratyńska H., Cierzniać T., Kaczmarek S., Behnke M. 2002. Ekologia, ochrona i kształtowanie krajobrazu. Skrypt do zajęć terenowych w Wielkopolsce Środkowej dla studentów biologii. Wydaw. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.

Prof. A. Boratyński razem z dr hab. H. Ratyńską ufundowali nagrody pieniężne i rzeczowe oraz dyplomy dla autorów najlepszych prac licencjackich i magisterskich wykonanych w Zakładzie Botaniki. Były one uroczystie wręczane w towarzystwie dyrektora Instytutu i dziekana w latach 2002–2009.

Pracownicy Zakładu prowadzą różne formy edukacji dla dzieci i młodzieży szkół Bydgoszczy i regionu kujawsko-pomorskiego oraz w Poznaniu i Zielonej Górze.

W latach 2003–2005 odbyły się trzy studenckie obozy naukowe, których celem było udokumentowanie i opracowanie szaty roślinnej Arboretum oraz terenów leśnych Akademii Rolniczej w Zielonce pod Poznaniem. Część wyników została opublikowana.

Specyficzną formą dydaktyki była i jest aktywność studentów oraz pracowników uczelni w Kole Naukowym Przyrodników. Rozpoczęło

ono swoją działalność, jeszcze nieformalną, kilka lat po otwarciu studiów biologicznych, w 1997 roku. W początkowym okresie skupiano się na entomofaunie oraz ornitofaunie. W dalszych latach, przy współpracy z dr Katarzyną Marcysiak, przygotowano materiał roboczy do przewodnika do zajęć terenowych w Krówe Leśnej. W 2009 roku powstała sekcja botaniczna, której kierownikiem została mgr Ewa Wachowiak (dawniej członek tej organizacji), a opiekunem naukowym dr K. Marcysiak. W trakcie licznych wyjazdów terenowych prowadzone były m.in. okresowy monitoring czystości Brdy, obserwacje botaniczne na terenie województwa kujawsko-pomorskiego oraz edukacja przyrodnicza dla szkół przeprowadzona przez Koło poprzez przygotowanie prelekcji oraz warsztatów terenowych. Wyniki badań są prezentowane przez studentów na corocznym Kongresie Kół Naukowych w Bydgoszczy, a także w trakcie krajowych konferencji. W latach 2004–2009 członkowie Koła i pracownicy Zakładu organizowali wykłady, wystawy oraz warsztaty (laboratoryjne i terenowe) w ramach Dni Nauki UKW, a od roku 2010 – w ramach Bydgoskiego Festiwalu Nauki, którego koordynatorem była dr K. Marcysiak. W styczniu 2012, 2013 i 2014 roku brali udział w ogólnopolskiej akcji Noc biologów, podczas której odbywały się wykłady i warsztaty otwarte dla społeczności miasta oraz regionu. Natomiast w maju 2012 i 2013 roku włączyli się do międzynarodowej akcji Fascynujący Świat Roślin, która odbywała się na całym świecie pod auspicjami Europejskiej Organizacji Nauk o Roślinach (EPSO – European Plant Science Organization) i była skierowana do dzieci, młodzieży, a także dorosłych zafascynowanych światem roślin. Pracownicy Zakładu Botaniki wraz ze studentami zorganizowali wykłady, wystawy fotograficzne i wycieczki przyrodnicze. Koordynatorem tej akcji była dr B. Waldon-Rudziołek.

Na co dzień mieszkańcy miasta i studenci odwiedzają Ogród Botaniczny UKW. W latach 2007–2014 Koło Naukowe Przyrodników organizowało warsztaty i zajęcia terenowe dla dzieci i młodzieży szkół Bydgoszczy i okolic, m.in. na terenie Parku nad Kanałem Bydgoskim, Parku w Lubostroniu, a także nad stawami,

w dolinach rzecznych, lasach oraz miastach. Znaczącym wydarzeniem był obóz ornitologiczno-botaniczny w Ślesinie koło Nakła nad Notecią (01.–08.09.2012), podczas którego, poza obrączkowaniem ptaków, przeprowadzono edukację przyrodniczą na terenie stawów rybnych i rezerwatu Łąki Ślesińskie – obszaru Natura 2000.

Studenci oraz pracownicy biorą także czynny udział w Dniach Otwartych UKW, prowadząc warsztaty i pokazy. Dodatkowo kierują oferty zajęć edukacyjnych dla szkół, przedstawiając liczne prezentacje, a tym samym zachęcają młodzież do podjęcia studiów biologicznych.

Przez wiele lat siedziba Koła Naukowego Przyrodników, dzięki uprzejmości mgr inż. B. Wilbrandt, znajdowała się w Ogrodzie Botanicznym. W pomieszczeniu znalazł się bogaty księgozbiór naukowy подарowany studentom przez prof. dr. hab. Adama Boratyńskiego w 2009 roku. Studenci starali się uchwycić obiektywem aparatu piękno przyrody i organizowali corocznie wystawy fotograficzne prezentowane na Uczelni. Wspólnie z Urzędem Miasta studenci stworzyli ścieżkę edukacyjną nad Balatonem (stawem otoczonym parkiem, gdzie realizowane są różne atrakcyjne formy rekreacji), dzięki czemu mieszkańcy Bydgoszczy mogą podziwiać plansze z florą i fauną miasta oraz poszerzać wiedzę przyrodniczą.

Warto również przedstawić udział członków Koła w czynnej ochronie przyrody. Studenci, przy współpracy z Urzędem Miasta Bydgoszcz, usuwali podrost drzew na torfowisku na Osowej Górze, dzięki czemu przyczynili się do ochrony tego siedliska. W 2012 roku brali udział w pracach realizowanych przez Zaborski Park Krajobrazowy, mających na celu ograniczenie liczebności gatunków roślin inwazyjnych, takich jak niecierpek gruczołowaty czy kolczurka klapowana.

PODZIĘKOWANIA. Autorka dziękuje wszystkim pracownikom Zakładu Botaniki, którzy przekazali swoje uwagi i komentarze odnośnie prezentowanego artykułu. Przed ostateczną redakcją tekstu zapoznali się z nim również poprzedni dyrektor Instytutu Biologii Środowiska

– prof. dr hab. Józef Banaszak oraz aktualna dyrektor
– dr Lucyna Twerd.

LITERATURA

- BANASZAK J. 1991. Profesor Aleksander Kornak. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy. Studia Przyrodnicze 7*: I–V, VI–XI.
- BANASZAK J. 1996. Wspomnienie o docencie Jerzym Łachowskim (1925–1982). *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy. Studia Przyrodnicze 12*: 5–15.
- BANASZAK J. 1997a. Z działalności Katedry Biologii i Ochrony Środowiska WSP w Bydgoszczy. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy. Studia Przyrodnicze 13*: 159–175.
- BANASZAK J. 1997b. Katedra Biologii i Ochrony Środowiska WSP. *Promocje Pomorskie 3*: 11–12.
- BANASZAK J. 2000. Instytut Biologii i Ochrony Środowiska. *Promocje Pomorskie 2*: 17–18.
- BANASZAK J. 2003. Instytut Biologii i Ochrony Środowiska. Działalność badawcza i edukacyjna. Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Wydz. Matematyki, Techniki i Nauk Przyrodniczych. Wydaw. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- BANASZAK J. 2008. Czas nie przeszedł obok. Wspomnienia przyrodnika. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.
- BANASZAK J. 2011. Wybrałem Bydgoszcz. Dzienniki 1989–2009. Bydgoski Dom Wydawniczy „Margrafesen” s.c., Bydgoszcz.
- BANASZAK J. 2014. Historia powstania Katedry – Instytutu – Wydziału. W: H. RATYŃSKA (red.), 20 lat Biologii w Bydgoszczy. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz, s. 25–37.
- KORNAK A. S. 1996. Dziesięć lat Katedry Ochrony Środowiska i Wychowania Fizycznego. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy. Studia Przyrodnicze 12*: 113–120.
- LEWANDOWSKA A. 2000. Informator Instytutu Biologii i Ochrony Środowiska. Kierunek studiów – biologia. Akademia Bydgoska im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.
- KALUŻNA K. 2000. Ogród Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego. *Promocje Bydgoskie 10*: 20–21.
- KALUŻNA K. 2003. Ogrody botaniczne Bydgoszczy. Bydgoskie Towarzystwo Naukowe, Bydgoszcz.
- RATYŃSKA H. (red.) 2014. 20 lat Biologii w Bydgoszczy. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz.