

Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy STUDIA PRZYRODNICZE Scientific Papers of Pedagogical University in Bydgoszcz NATURAL STUDIES (Zeszyty Nauk. WSP, Stud. Przym.)	13	159 –175	1997
--	----	----------	------

Z DZIAŁALNOŚCI KATEDRY BIOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA WSP W BYDGOSZCZY

FROM THE ACTIVITY OF THE DEPARTMENT OF BIOLOGY AND ENVIRONMENT PROTECTION, THE PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF BYDGOSZCZ

Józef Banaszak

Katedra Biologii i Ochrony Środowiska WSP, ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz

Katedra Biologii i Ochrony Środowiska Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy została powołana z dniem 1 września 1983 roku, wówczas jako Katedra Ochrony Środowiska i Wychowania Fizycznego. W pierwszych latach działalności katedra liczyła 10 osób z jednym pracownikiem samodzielnym, skupionych w dwóch zakładach: Zakładzie Ochrony Środowiska i Zakładzie Wychowania Fizycznego. Okoliczności powstania tej placówki i działalność w początkowym okresie opisał jej organizator i pierwszy kierownik, prof. dr hab. Aleksander Kornak (Kornak 1996).

W tym miejscu warto jeszcze dodać, że edukacja ekologiczna w bydgoskiej WSP była prowadzona już od początku istnienia tej uczelni. W latach 1970-1982 działał Zakład Biologii, przekształcony następnie (w roku 1978) w Zakład Higieny Pracy i Ochrony Środowiska, zorganizowany i kierowany przez doc. dr. Jerzego Łachowskiego. Zakład przestał istnieć z odejściem doc. J. Łachowskiego z Uczelni

(Trempała 1979, Banaszak 1996). W zasadzie można więc mówić o ponad 20-letniej tradycji istnienia placówek przyrodniczych i prowadzeniu edukacji ekologicznej. W artykule niniejszym omówiono działalność Katedry Biologii i Ochrony Środowiska, zwłaszcza w ostatnich latach, będących okresem szczególnie intensywnego jej rozwoju, zmiany profilu badawczego i organizacyjnego. Z Katedry Biologii i Ochrony Środowiska w roku 1994 wypączkowały dwie inne jednostki: Katedra Kultury Fizycznej (1 X 1994) oraz Katedra Geografii (1 IV 1994), przy czym placówka macierzysta nie pozostała osłabiona, uzupełniając swój skład osobowy. Proces ten doprowadził do ustalenia jednolitego biologicznego profilu Katedry. Początkowo siedzibą Katedry był budynek przy ul. Chodkiewicza 51, o łącznej powierzchni użytkowej 650 m², a jesienią 1996 roku placówka uzyskała dodatkowe pomieszczenia dla dwóch zakładów i części administracyjnej w budynku po stołówce, przy ul. Chodkiewicza 30, o łącznej powierzchni około 800 m².

Ogółem placówka zatrudnia dziś (grudzień 1996) 22 osoby w pełnym wymiarze godzin, w tym 6. profesorów i 10. adiunktów. Z dniem 1 X 1993 Katedra uzyskała swą obecną nazwę, a w jej strukturze znalazło się 5 zakładów:

- Zakład Botaniki, kierowany przez prof. dr. hab. Stanisława Balcerkiewicza;
- Zakład Zoologii, kierowany przez prof. dr. hab. Lecha Jacuńskiego;
- Zakład Ekologii i Kształtowania Krajobrazu, kierowany przez dr. Tomasza Cierzniaka;
- Zakład Chemii Środowiska Przyrodniczego, kierowany przez prof. dr. hab. Jerzego Gacę;
- Zakład Biologii Eksperymentalnej, kierowany przez dr. Jarosława Burczyka.

Kierownikiem Katedry jest prof. dr. hab. Józef Banaszak, który przejął tę funkcję 1 października 1991 roku, po przejściu prof. dr. hab. Aleksandra Kornaka na emeryturę.

Największym dotychczasowym osiągnięciem Katedry w zakresie dydaktyki było zorganizowanie nowego kierunku studiów biologicznych. Decyzja ta przyczyniła się do dynamicznego, zarówno pod względem kadrowym jak i bazy naukowo-dydaktycznej, rozwoju Katedry Biologii i Ochrony Środowiska. Do tej pory w placówce tej prowadzono dla studentów z innych kierunków studia fakultatywne z ochrony środowiska (do roku 1993), studia fakultatywne z wychowania fizycznego (do roku 1994), Studium Podyplomowe z Biologii i Ochrony Środowiska (do roku 1994). W roku 1993 uruchomiono trzyletnie studia biologiczne dzienne, a w roku 1995 również zaoczne trzyletnie studia z biologii. Absolwenci tych studiów uzyskują licencjat, uprawniający ich do nauczania biologii i ochrony środowiska w szkołach podstawowych. Pierwsi absolwenci tych studiów w większości przeszli do UMK w Toruniu na studia magisterskie. W programie studiów dziennych

przewidziano 35 przedmiotów ogólnych i zawodowych, w łącznej liczbie 2315 godzin. W bloku przedmiotów zawodowych są przedmioty pozwalające na zdobycie przede wszystkim dobrych podstaw wiedzy przyrodniczej, dotyczącej różnicowania świata roślin i zwierząt, stąd też wykłady oraz ćwiczenia z botaniki (ogólnej i systematycznej), zoologii (ogólnej i systematycznej), a także możliwość poznania współczesnych problemów i zagrożeń środowiskowych. Umożliwiają to wykłady i ćwiczenia z chemii środowiskowej, ochrony środowiska, ochrony zasobów odnawialnych. W letnim semestrze II roku przewidziano również wykłady i ćwiczenia z ekologii. Dopełnieniem tej grupy przedmiotów są wykłady monograficzne na 3. roku z wybranych zagadnień, jak chociażby „Środowisko przyrodnicze populacji pradziejowych”, „Antropogeniczne przemiany szaty roślinnej Polski niżowej”. Ponadto studenci uzupełniają i wzbogacają swoje wiadomości z chemii, fizjologii, mikrobiologii, ewolucjonizmu, genetyki, informatyki – tak jak na uniwersyteckich kierunkach studiów biologicznych. Studia zaoczne obejmują mniejszą liczbę godzin, ograniczoną ogółem do 750 godzin, chociaż w programie jest większość wymienionych wyżej przedmiotów.

A oto krótka historia tworzenia kierunku biologia w bydgoskiej WSP:

- 16 II 1992 – wniosek wraz z uzasadnieniem kierownika Katedry, prof. J. Banaszaka, skierowany do Rady Wydziału Matematyki i Techniki o utworzenie kierunku studiów zawodowych dziennych – biologia z ochroną środowiska;
- 23 II 1993 – uchwała Senatu WSP w sprawie utworzenia kierunku biologia;
- 26 IV 1993 – akceptacja wniosku Uczelni o utworzenie kierunku o nazwie biologia przez Ministra Edukacji Narodowej, prof. Zdobysława Flisowskiego;
- 13 IX 1993 – egzamin wstępny z biologii (ustny) na pierwszy rok studiów w roku akademickim 1993/94. Przyjęto 30 studentów.

Niezależnie od kształcenia studentów kierunku biologia, pracownicy Katedry od kilku już lat prowadzą wykłady z ekologii środowiska dla studentów innych kierunków i wydziałów Uczelni, w ramach powszechnej edukacji ekologicznej. Przedmiot ten należy do bloku wykładów ogólnych, jak filozofia czy socjologia. Pod tym względem bydgoska WSP wyprzedziła wiele renomowanych uczelni wyższych nie tylko w kraju. Ponadto, każdego roku grupa studentów z kierunku technicznego uczestniczy w seminarium z ochrony środowiska prof. prof. A. Kornaka i J. Banaszaka, wykonując prace magisterskie z tej dziedziny. Do roku 1996 w Katedrze napisano 110 prac magisterskich.

Przed przyjęciem pierwszych studentów biologii należało stworzyć choćby skromną bazę naukowo-dydaktyczną, lokalową i aparaturową. Do roku 1991 Katedra posiadała, obok sali wykładowej i kilku mniejszych pomieszczeń o cha-

rakterze biurowym jedynie laboratorium chemiczne. Brakowało zupełnie sprzętu optycznego. Po wygospodarowaniu dodatkowych pomieszczeń, w roku 1992 zorganizowano dwie pracownie – do ćwiczeń z botaniki i zoologii. Zakupiono ogółem 36 mikroskopów, w tym trzy wysokiej klasy do badań naukowych. Salę wykładową i sale do ćwiczeń zaopatrzone w sprzęt audiowizualny: magnetowidy (2), monitory (3), kamery (2) i zestaw mikroskopowo-telewizyjny. Do pracy badawczej zakupiono też trzy komputery IBM, ponadto cieplarkę, lodówki, wirówki, wagę elektroniczną i inny drobniejszy sprzęt. Następne lata przyniosły dalszy znaczący wzrost wyposażenia w aparaturę badawczą oraz istotne poszerzenie bazy lokalowej. W 1996 roku oddano do użytku nowe pomieszczenia, w których urządzono nowoczesne pracownie: fizjologii zwierząt, zoologii, genetyki i biochemii. Pracownie wyposażone zostały w sprzęt dydaktyczny, m.in. mikroskopy optyczne, magnetowidy i telewizory, a przede wszystkim dzięki środkom z grantów KBN zakupiono cenną aparaturę badawczą, m.in. sprzęt wykorzystywany w badaniach genetycznych oraz HPLC (chromatograf cieczowy wysokociśnieniowy) do oznaczania substancji toksycznych na sumę 100 tys. zł. Organizacja studiów przyczyniła się do wzrostu kadry profesorskiej. W roku 1993, niezależnie od swych pierwszych dotychczasowych miejsc zatrudnienia, w Katedrze Biologii i Ochrony Środowiska podjęli pracę: prof. tyt. dr hab. Stanisław Balcerkiewicz – botanik z Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, prof. dr hab. Jerzy Gaca – chemik z Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, prof. dr hab. Lech Jacuński – zoolog z Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu. Dodatkowo z początkiem roku akademickiego 1994/95 zatrudnieni zostali również: prof. dr hab. Sławomir Gonet – chemik organik z ATR w Bydgoszczy i prof. dr hab. Andrzej Przystalski – zoolog z UMK w Toruniu. W 1996 roku podjął pracę w Katedrze prof. tyt. dr hab. Wojciech Donderski – mikrobiolog z UMK w Toruniu. Przyjęto także nowych adiunktów: dr Halinę Ratyńską – botanika, fitosocjologa; dr Alicję Grzankę – biochemika i specjalistkę z zakresu mikroskopii elektronowej oraz dr. Jarosława Burczyka – genetyka, zajmującego się przekazywaniem informacji genetycznej w populacjach. Z kolei z początkiem roku akademickiego 1995/96 w Katedrze podjęło pracę pięć nowych osób: dr Jan Grajewski – specjalista fizjologii i żywienia zwierząt, dr Sławomir Kaczmarek – zoolog i ekolog, zajmuje się wpływem zanieczyszczeń przemysłowych na faunę roztoczy glebowych; mgr Jarosław Jurzysta – botanik oraz dwie osoby na etat techniczny – mgr Barbara Izdebska i mgr Ewa Szymańska – Stachowiak.

Niezależnie od przyjęć nowych osób, o dynamicznym rozwoju kadry naukowej Katedry świadczy tempo uzyskiwania stopni naukowych oraz dotychczasowych jej pracowników. W ciągu ostatnich pięciu lat (1991-1996) stopień doktora uzyskały cztery osoby:

- dr Tomasz Cierzniak, na podstawie rozprawy pt. „Wpływ zróżnicowania krajobrazu rolniczego na zgrupowania *Apoidea*” (1991);
- dr Mariusz Zasada, na podstawie rozprawy pt.: „Dynamika rozwoju cech somatycznych i motorycznych chłopców na wczesnym etapie szkolenia gimnastycznego” (1993);
- dr Hanna Kryger-Styga, na podstawie rozprawy pt.: „Oczyszczanie wód i ścieków z biogenych związków fosforu metodą krystalizacji w kolumnie piaskowej” (1995);
- dr Jarosław Jurzysta, na podstawie rozprawy pt.: „Dwuletnie użytkowanie życia wielokwiatowej z roślinami motylkowatymi wsiewanymi w żyto ozime na poplon” (1996).

W roku 1993 dr Aleksandra Kowalczyk habilitowała się na podstawie rozprawy pt.: „Badania spostrzegania krajobrazu multisensorycznego – podstawą kształtowania obszarów rekreacyjnych”. Z dniem 1 grudnia 1994 roku została powołana na stanowisko profesora nadzwyczajnego i objęła kierownictwo nowo utworzonej Katedry Geografii. Ponadto, w omawianym okresie jedna osoba uzyskała też tytuł profesorski. Po pomyślnym kolokwium habilitacyjnym jest nią dr Mieczysław Wojtasik, który na Wydziale Rolniczym SGGW przedstawił rozprawę pod tytułem „Gęstość naturalna gleb mineralnych” (1996). W najbliższym czasie nastąpi otwarcie przewodu habilitacyjnego dr. Henryka Wiśniewskiego.

Niezależnie od powyższych informacji, trzeba podkreślić, że prawie wszyscy adiunkci zatrudnieni w Katedrze mają ustalone tematy swych przyszłych prac habilitacyjnych. Kolejny rok wykonują lub podjęli w roku bieżącym badania: dr Jarosław Burczyk (styp. habilit. od roku 1994), dr Sławomir Kaczmarek (Styp. habilit. od 1995), dr Halina Ratyńska (trzeci rok realizacji), dr Tomasz Cierzniak (drugi rok realizacji), dr Alina Grzanka (pierwszy rok realizacji) i dr Jan Grajewski (styp. habilit. od 1996).

Działalność naukowo-badawcza Katedry obejmuje głównie następujące zagadnienia:

- ekologia krajobrazu i prawidłowości występowania zwierząt na poziomie krajobrazowym;
- oceny zasobów naturalnych fauny i oceny jej zmian, w tym zasobów naturalnych owadów zapylających Europy;
- oceny zmian szaty roślinnej pod wpływem antropogenicznych przeobrażeń krajobrazu;
- wpływ czynników fizyko-chemicznych na przebieg embriogenezy i postembriogenezy;
- ochrona gleb i wód przed zanieczyszczeniami;

- procesy przekazywania informacji genetycznej w populacjach drzew leśnych;
- skażenie żywności i pasz mikotoksynami oraz procesy chorobowe z nimi związane.

Do niewątpliwych osiągnięć naukowych należą dwie syntezy dotyczące owadów zapylających: pierwsza dotycząca zasobów naturalnych dziko żyjących pszczoł w Polsce (Banaszak 1992) i druga, na temat stanu i zmian obserwowanych w faunie tychże owadów na obszarze Europy (Banaszak 1995). W kręgu tematu tych ważnych z gospodarczego punktu widzenia owadów pozostaje także monografia pt. *Ekologia pszczoł* (Banaszak 1983). Ostatnio ukazała się też obszerna praca dotycząca *Apoidea* Europy Zachodniej, współautorstwa prof. J. Banaszaka (Rasmont i in. 1995). Z kolei osiągnięciem w dziedzinie popularyzacji wiedzy o owadach w ogóle jest wydany ostatnio *Przegląd systematyczny owadów*, autorstwa prof. J. Banaszaka, z ilustracjami mgr. inż. Albina Łackiego. Książka zawiera charakterystykę wszystkich rzędów i ważniejszych rodzin owadów ze 110 barwnymi tablicami. Nie można też pominąć udziału tego autora w publikacji *The conservation of bees* wydanej w Londynie przez Academic Press. Na uwagę zasługuje praca zbiorowa pod redakcją J. Banaszaka wydana z okazji 650-lecia Bydgoszczy pt. *Środowisko przyrodnicze Bydgoszczy* (1996). W 1995 roku ukazała się nakładem Wydawnictwa Uczelnianego WSP rozprawa dr. M. Wojtasika pt. *Gęstość naturalna gleb mineralnych*.

W roku 1991 rozpoczął działalność interdyscyplinarny Zespół do Badań Ekologii Krajobrazu, składający się z 10 osób spośród pracowników Katedry Biologii i Ochrony Środowiska, Zakładu Badań Środowiska Rolniczego PAN w Poznaniu i UAM w Poznaniu. Zespół ten, kierowany przez prof. J. Banaszaka, prowadzi badania nad biocenotyczną rolą wysp leśnych w krajobrazie rolniczym. Miejscem tych badań są obszary rolne w otulinie Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka, oddalone 15 km na północny wschód od Poznania. Obszar ten wyróżnia duży udział zadrzewień śródpolnych, szczególnie punktowych, zwanych wyspami leśnymi lub remizami. Charakteryzują go również bogate tradycje kulturowe: udokumentowane dawne osadnictwo oraz miejsce życia i pracy znakomitego polskiego filozofa 19. stulecia i wieloletniego prezesa Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk – Augusta Cieszkowskiego. Na zlecenie Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody, wymieniony wyżej zespół prowadzi jednocześnie badania nad inwentaryzacją flory i fauny na obszarze Parku Krajobrazowego Puszcza Zielonka i w jego otulinie. Konsekwencją tych rozpoznań jest m.in. wniosek o poszerzenie dotychczasowych granic Parku, uznanie za użytki ekologiczne szeregu zadrzewień śródpolnych i uznanie za pomniki przyrody kilkunastu starych drzew. Wstępne wyniki badań Zespołu prezentowano już na międzynarodowych konferencjach

poświęconych ekologii krajobrazu w Rennes (1993), w Manchesterze (1994) oraz konferencjach krajowych w Płocku (1994), w Lublinie (1995) oraz w Starbiennie pod Gdańskiem (1996). Uzyskane wyniki pozwalają na opracowywanie zasad ochrony i kształtowania środowiska rolniczego. Obecnie przygotowywana jest konferencja naukowa z udziałem specjalistów z zakresu ekologii krajobrazu z ośrodków krakowskiego, poznańskiego i warszawskiego, której celem będzie podsumowanie pięcioletniego okresu badań i przygotowanie syntezy w formie książkowej.

Na uwagę zasługuje także przyznany ostatnio Katedrze grant z KBN do realizacji tematu dr. Jarosława Burczyka nt. „Efektywność przekazywania informacji genetycznej w populacjach drzew leśnych na przykładzie plantacji nasienych sosny i świerka”. W Katedrze realizowany jest obecnie też drugi duży grant KBN-owski do tematu dr. Jana Grajewskiego pt. „Ocena i wykorzystanie sylimaryny – substancji biologicznie czynnej z nasion ostropestu plamistego (*Sylibum marianum*) w procesie unieczynniania i detoksykacji mikotoksyn i ergotalkaloidów”.

Na zlecenie Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa uczestniczono w opracowaniu trzech ekspertyz: 1) „Wytyczne projektowania zadrzewień służących kształtowaniu optymalnych warunków środowiska dla owadów zapylających” (Banaszak 1993), 2) „Znaczenie zadrzewień Żuław Gdańskich jako biotopu owadów zapylających” (Cierzniak 1993), 3) „Ocena międzynarodowego obrotu trzmielami i jego wpływ na rodzime gatunki” (1995).

Katedra utrzymuje szerokie kontakty z zagranicznymi placówkami naukowymi. Efektem takiej współpracy z Instytutem Paszoznawstwa w Pleven są kilkuletnie badania prof. J. Banaszaka w krajobrazie rolniczym Bułgarii. Wyniki tych badań są obecnie opracowywane. Podobnie przebywając w roku 1993 na Uniwersytecie w Mons w Belgii w charakterze visiting professor, prof. J. Banaszak uczestniczył w badaniach zarówno na obszarze Belgii jak i w południowej Francji. Efektem tej współpracy naukowej są wspólne prace, m.in. współudział w opracowaniu obszernego katalogu zachodnioeuropejskich *Apoidea*. Dr J. Grajewski jest kierownikiem międzynarodowego grantu dotyczącego problemu detoksykacji mikotoksyn. Współpracuje naukowo z Uniwersytetem Weterynaryjno-Medycznym w Wiedniu, Uniwersytetem Rolniczym w Uppsali i Bawarską Stacją Hodowli Zwierząt w Grub (Niemcy). Dr S. Kaczmarek nawiązał w 1996 roku współpracę naukową z Uniwersytetem w Seulu (Korea Płd.), gdzie przebywał na półrocznym stypendium badawczym. Uzyskane tam wyniki w zakresie ekologii, faunistyki, systematyki i patologii roztoczy są aktualnie analizowane przy współpracy z szeregiem akademickich ośrodków krajowych i zagranicznych. Ści-

słą współpracę z Wydziałem Leśnym Uniwersytetu Stanowego w Oregon utrzymuje dr J. Burczyk. Współpracuje on również z Fińskim Instytutem Badawczym Leśnictwa i INRA we Francji.

Pracownicy Katedry każdego roku wyjeżdżają na liczne konferencje krajowe i zagraniczne, prezentując wyniki swoich badań. Oto ważniejsze z nich: VI International Congress of Ecology, 21-26 Aug. 1944, Manchester (J. Banaszak, T. Cierznia, S. Kaczmarek, H. Ratyńska), 13-th Inter. Conf. ISTRO, July 1994, Denmark, (M. Wojtasik), Międzynarodowa Konferencja Paszoznawstwa w Pleven, 10.1994, Bułgaria (J. Banaszak, T. Cierznia), „Conserving Europe's Bees”, Londyn 6-7.04.1995 (J. Banaszak), XX Światowy Kongres IUFRO (International Union of Forest Research Organizations), Tampere, Finlandia, 6-13.08.1995, Konferencja „Evolution of mating systems in simultaneous hermaphrodites”, Bernried k. Monachium Niemcy, 18-22.10.1995 (J. Burczyk), 50 Tagung Ernährung – Fijologii Gesellschaft, 26.02.-04.03.1996 Gottingen, 18 Mykotoxin – Workshop, 10-14.06.1996 Kulmbach, BRD (J. Grajewski), IV International Colloquium of Social Insects, 10-15.08.1996 St. Petersburg (T. Cierznia).

Przykłady ważniejszych indywidualnych osiągnięć pracowników Katedry znajdzie Czytelnik w zestawieniu wybranych publikacji. Tutaj należy jednak wspomnieć o bardzo aktywnej działalności dr. H. Wiśniewskiego w dziedzinie dydaktyki nauczania biologii, mającego w swym dorobku wiele poradników metodycznych i podręczników. Na przykład wymienić tu można zatwierdzony do użytku szkolnego i stosowany podręcznik: *Biologia dla klas III liceum ogólnokształcącego o profilu podstawowym i biologiczno-chemicznym* (1990, 1994), podręcznik dla szkół ponadpodstawowych *Ekologia z ochroną i kształtowaniem środowiska*. W 1996 roku opublikowano pod redakcją dr. H. Wiśniewskiego pracę pt. *Nowatorskie rozwiązania w zakresie programów nauczania biologii i ich dydaktycznej obudowy*, a ostatnio wydał również przy współpracy z G. Kowalewskim podręcznik dla szkół ponadpodstawowych *Ekologia z ochroną i kształtowaniem środowiska* – (1996). Nie można tu pominąć informacji o bardzo aktywnej działalności prof. Aleksandra Kornaka, który – mimo przejścia na emeryturę – utrzymuje ścisły kontakt z Katedrą, prowadząc seminaria oraz wykłady, chociaż w mniejszym wymiarze godzin. Dysponując większą ilością czasu, mógł poświęcić się w ostatnich latach działalności naukowej i popularyzatorskiej w uprawianej przez siebie ekonomii i menadżeringu turystyki. Spośród wydanych ostatnio książek wymienić można chociażby *Marketing usług turystycznych* (1991), czy podręcznik *Jak kierować hotelami i innymi obiektami noclegowymi? Management i marketing w praktyce*. (1994)

Katedra była też organizatorem kilku krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych:

- Dydaktyka ochrony środowiska w wyższym szkolnictwie pedagogicznym (1988);
- Ekologia krajobrazu jako przedmiot badań i nauczania (1991);
- Współczesne oceny zasobów naturalnych owadów zapylających (*Apoidea*) w Polsce (1992);
- Trends of changes in fauna of wild bees in Europe (1994);
- Ogólnopolskie Seminarium Dydaktyki Biologii pt. „Nowatorskie rozwiązania w zakresie programów nauczania biologii i ich dydaktycznej obudowy” (1995);
- Mikotoksyny w żywności, surowcach i paszach. Konferencja międzynarodowa (1996).

Katedra redaguje (wydaje) własne pismo, rocznik *Studia Przyrodnicze*, w ramach serii Zeszytów Naukowych Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy. Pozwala to na w miarę szybkie publikowanie wyników badań pracowników. Do tej pory ukazało się 12 zeszytów, każdy o objętości około 12 arkuszy wydawniczych. W druku są dwa kolejne zeszyty. Pierwsze pięć zeszytów, które wychodziły w latach 1971-1982, redagował nieżyjący już doc. dr. hab. Jerzy Łachowski, kierownik istniejącego w latach 70. Zakładu Higieny i Ochrony Środowiska. Z powołaniem Katedry Ochrony Środowiska i Wychowania Fizycznego, zeszyty 6-10 z lat 1988-1994 redagował prof. Aleksander Kornak. Począwszy od zeszytu 11 (1994), *Studia Przyrodnicze* wychodzą pod redakcją prof. J. Banaszaka, z nowymi przepisami redakcyjnymi.

Niżej zestawiono ważniejsze publikacje pracowników Katedry Biologii i Ochrony Środowiska WSP w Bydgoszczy z ostatnich lat:

Publikacje książkowe:

- Banaszak J. 1992. *Jabłka ciężkie jak otów. Rozmowy o ekologii*. Fund. „Warta”, Poznań, 63 pp.
- Banaszak J. (ed.) 1992. *Natural resources of wild bees in Poland*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 174 pp.
- Banaszak J. 1993. *Ekologia pszczół*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa-Poznań. 263 pp.
- Banaszak J. 1993. *Trzmięle Polski*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 158 pp.
- Banaszak J. (red.) 1993. *Krajobraz ekologiczny*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 456 pp.
- Banaszak J. 1994. *Przegląd systematyczny owadów*. Ilustr. A. Łacki. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 142 pp., 110 tabl.

- Banaszak J. (ed.) 1995. *Changes in fauna of wild bees in Europe*. Pedagogical University, Bydgoszcz, 220 pp.
- Banaszak J. (red.) 1996: *Środowisko przyrodnicze Bydgoszczy*. Wyd. Tanan, Bydgoszcz, 256 pp.
- Dombrowicz M. 1993. *Parki wiejskie województwa bydgoskiego*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 63 pp.
- Kornak A.S. 1991. *Marketing usług turystycznych*. Akademia Ekonomiczna, Wrocław, wyd. 2.
- Kornak A.S. 1994. *Jak kierować hotelami i innymi obiektami noclegowymi*. Marketing i Menadżering, Łódź, 160 pp.
- Kornak A.S., Szeremeta R. 1990. *Vademecum menadżera turystyki*. Część I. *Na rynku turystycznym*. Centr. Ośr. Inf. Turyst., Warszawa, 452 pp.
- Kornak A.S., Szeremeta R., Tomaszewski T., Michalski A. 1994. *Zarządzanie turystyką*. Wyd. Nauk. WPN, Warszawa, 205 pp.
- Kowalczyk A. 1992. *Badanie spostrzegania krajobrazu multisensorycznego – podstawą kształtowania obszarów rekreacyjnych*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 126 pp.
- Wiśniewski H. 1990. *Biologia z higieną i ochroną środowiska*. Podręcznik dla klasy trzeciej liceum ogólnokształcącego o profilu podstawowym i biologiczno-chemicznym. Wyd. drugie WSiP, Warszawa, 384 pp.
- Wiśniewski H. 1992. *Biologia z higieną i ochroną środowiska w klasach pierwszych liceów ogólnokształcących* (Poradnik metodyczny). Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 161 pp.
- Wiśniewski H. 1992. *Genetyka, zadania – odpowiedzi – komentarze*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 223 pp.
- Wiśniewski W. 1993. *Botanika, zadania testowe – odpowiedzi – wyjaśnienia*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 192 pp.
- Wiśniewski H. 1994. *Biologia z higieną i ochroną środowiska*. Podręcznik dla klasy trzeciej liceum ogólnokształcącego o profilu podstawowym i biologiczno-chemicznym. Wyd. I, Agmen, Warszawa, 426 pp.
- Wiśniewski H., Łoś K., Jacuński L. 1994. *Zwierzęta Ogrodu Fauny Polskiej (Przewodnik)*. Leśny Park Kultury i Wypoczynku, Bydgoszcz-Myślęcinek, 112 pp.
- Wiśniewski H., Dysarz R. 1996. *Przyrodnicze i edukacyjne walory Leśnego Parku Kultury i Wypoczynku w Myślęcinku*. Bydgoszcz, Wyd. Uczeln. WSP, 115 ss.
- Wiśniewski H., Kowalewski G. 1996. *Ekologia z ochroną i kształtowaniem środowiska*. Podręcznik dla szkół ponadpodstawowych. Wyd. Agmen, Warszawa, 244 ss.

Inne ważniejsze publikacje

- Banaszak J. 1991. *A checklist of the bee-species (Apoidea) of Poland with remarks of their taxonomy and zoogeography*. Acta Univ. Lodz., Folia zool. anthropol., 7:15-66.
- Banaszak J. 1992. *Pszczoły Apoidea* (w:) Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Z. Głowaciński red. PAN, Kraków, 49-58.
- Banaszak J. 1992. *Strategy for conservation of wild bees in an agricultural landscape*. Agric. Ecosystems Environ., 40:179-192.
- Banaszak J. 1994. *Contribution to the biology and ecology of Andrena (Andrena) fulva* (Muller, 1766) (Hymenoptera, Apoidea). Pol. Pismo ent., 63:1-14.
- Banaszak J., Ortiz-Sanchez F.J. 1993. *Nuevas aportaciones al conocimiento de la tribu Eucerini en el sureste de España* (Hymenoptera: Anthophoridae). Boln. Asoc. Esp. Ent., 17: 263-274.
- Banaszak J., Rasmont P. 1994. *Eucera Scopoli nouvelles pour la France* (Hymenoptera, Anthophorinae). Bull. Soc. Ent. France, 99: 165-168.
- Banaszak J., Cierzniak T. 1994. *Spatial and temporal differentiation of bees (Apoidea) in the forests of Wielkopolski National Park, Western Poland*. Acta Univ. Lodz., Folia zool., 2: 3-28.
- Banaszak J., Cierzniak T. 1995: *Ekonomiczne efekty zapylania roślin uprawnych przez pszczołę miodną i dziko żyjące pszczołowate (Apoidea)*. Kosmos, 44 (1): 47-61.
- Banaszak J. (współautorzy: Rasmont P., Ebmer A., van der Zanden, Schwarz M.) (1995) *Hymenoptera Apoidea Gallica. Liste taxonomique des abeilles de France, de Belgique, de Suisse et du Grand-Duché de Luxembourg*. Bull. Soc. Entomol. France, 100: 1-98.
- Banaszak J. 1996: *Variability in density of bumblebees in Europe* (Hymenoptera, Apoidea, Bombus Latr.). (Pol. Pismo Ent., : 5-12.
- Banaszak J. 1996: *Ecological bases of conservation of wild bees*. (w:) Conservation of Wild Bees, The Linnean Society of London and The Int. Bee Res. Assoc., Academic Press, London, 55-62 pp.
- Banaszak J., Cierzniak T., Kaczmarek S., Kozacki L., Manole T., Piłacińska B., Ratyńska H., Szwed W., Wiśniewski W. 1996: *Preliminary investigations on biocenoses of forest islands in an agricultural landscape*. Zeszyty Nauk. WSP w Bydgoszczy. Studia Przyr., 12: 45-74.
- Banaszak J. 1996: *Owady ekonomicznie ważne czyli o entomologii stosowanej*. Zeszyty Nauk. WSP w Bydgoszczy. Studia Przyr., 12: 121-146.
- Banaszak J., Cierzniak T., Kaczmarek S., Kozacki L., Manole T., Piłacińska B., Ratyńska H., Szwed W., Wiśniewski W. 1995. *Badania nad biocenozami w typ*

- leśnych w krajobrazie rolniczym*. (W:) Jakość krajobrazu – jakość życia. Materiały konferencji, Płock, 6-8. 10. 1994, Warszawa, 9-19 pp.
- Burczyk J. (z A. Lewandowskim i A. Nikkanenem) 1994. *Production of hybrid seed in a seed orchard of two larch species, Larix sibirica and sibirica and Larix decidua*. Scandinavian Journ. Res., 9: 214-217.
- Burczyk J. (z Lewandowskim A. i Mejnartowiczem L.) 1994. *Genetic structure of English yew (Taxus baccata L.) in the reserve Wierzchlas: implications for genetic conservation*. Forest Ecol. a. Managem.
- Burczyk, J. 1996. *Variance effective population size based on multilocus gamete frequencies in coniferous populations: an example of a Scots pine clonal seed orchard*. Heredity 77: 74-82.
- Cierzniak T. 1994. *The effect of a differentiation of agricultural landscape on Apoidae communities*. Zeszyty Nauk. WSP w Bydgoszczy, Studia Przym., 11: 13-50.
- Cierzniak T. 1995. *An attempt at evaluating changes in apidofauna in agricultural landscape in ten year periods*. [w:] J. Banaszak (ed) „Changes in fauna of wild bees in Europe”. pp 91-101.
- Cierzniak T. 1996. *Wstępna ocena zadrzewień Żuław Gdańskich jako biotopu owadów zapylających*. Zesz. Nauk. WSP, Stud. Przym., 12: 75-86.
- Grajewski J., Pettersson H., Bohm J. 1995. *Ocena zawartości aflatoksyn w wilgotnym ziarnie jęczmienia skażonym patogennym grzybem A. parasiticus przy wykorzystaniu różnych metod oznaczeń*. Zesz. Nauk. AR Wrocław, Konferencja, t. II, 79-83.
- Kaczmarek S., Seniczak S. 1996. *Występowanie Gamasida (Acari) glebowych w młodnikach sosnowych w zasięgu oddziaływania Huty Miedzi Głogów*. Zesz. Nauk. ATR, Zootechnika, 28: 133-140.
- Kaczmarek S., Seniczak S. 1996. *Bioindykacyjna wartość wybranych gatunków Gamasida (Acari) w warunkach oddziaływania zanieczyszczeń Zakładów Azotowych Włocławek*. Zesz. Nauk. ATR, Zootechnika, 27: 89-100.
- Kaczmarek S., Seniczak S., Klimek A. 1996. *Glebowe Gamasida (Acari) w borze świeżym w płatach z runem mszystym i bez runa w rejonie oddziaływania zanieczyszczeń Zakładów Azotowych Włocławek*. Zesz. Nauk. ATR, Zootechnika, 27: 78-87.
- Kaczmarek S., Szeflińska D. 1996. *Zależności troficzne pomiędzy niektórymi gatunkami przylżeńców (Thysanoptera) i roztoczy (Gamasida) w strukturze krajobrazu rolniczego*. (W:) Ekologiczne procesy na obszarach intensywnego rolnictwa. ZBSRiL, PAN, Poznań 69-82.

- Kornak A.S. 1994. *Zarządzanie turystyką w miejscowościach, gminach i regionach turystycznych i turystyczno-uzdrowiskowych*. (W:) *Turystyka jako czynnik edukacji i rozwoju społeczno-gospodarczego* W. Deja red., Wyd. Kraj. Inst. Badań Samorząd., Poznań 91-103 pp.
- Kryger-Styga H. 1994. *Wybrane metody usuwania fosforanów z wód powierzchniowych*. *Zeszyty Nauk. WSP w Bydgoszczy, Studia Przynr.*, 10: 63-71.
- Lewandowski A., Burczyk J., Mejnartowicz L. 1995 *Genetic structure of English yew (*Taxus baccata* L.) in the Wierchlas Reserve: implications for genetic conservation*. *Forest Ecology and Management* 73: 221-227.
- Seniczak K., Kaczmarek S., Ratyńska H., Seniczak A. 1995. *Acarofauna (Acari) glebowa strefy ekotonowej pomiędzy zadrzewieniami śródpolnymi a uprawą jęczmienia w krajobrazie rolniczym okolic Turwi*. *Zesz. Nauk ATR Bydgoszcz Zootechnika*:
- Seniczak S., Kaczmarek S., Ratyńska H., Seniczak A. 1995. *Acarofauna (Acari) glebowa w strefie ekotonowej pomiędzy zadrzewieniem śródpolnym a uprawą rzepaku w krajobrazie rolniczym okolic Turwi*. *Zesz. Nauk ATR Bydgoszcz Zootechnika*:
- Seniczak S., Kaczmarek S., Ratyńska H., Seniczak A. 1996. *Acarofauna (Acari) glebowa strefy ekotonowej pomiędzy zadrzewieniem śródpolnym a łąką w krajobrazie rolniczym okolic Turwi*. *Zesz. Nauk ATR Bydgoszcz Ochrona Środowiska*:
- Seniczak S., Kaczmarek S., Ratyńska H., Seniczak A. 1996. *Acarofauna (Acari) glebowa w strefie ekotonowej pomiędzy zadrzewieniem śródpolnym a uprawą lucerny w krajobrazie rolniczym okolic Turwi*. *Zesz. Nauk ATR Bydgoszcz Ochrona Środowiska*:
- Seniczak S., Kaczmarek S., Ratyńska H. 1994. *Dynamika liczebności roztoczy (Acari) w zadrzewieniu śródpolnym zdominowanym przez dąb bezszypułkowy, w okolicach Turwi*. *Zesz. Nauk ATR Bydgoszcz Zootechnika*: 133-144.
- Seniczak S., Kaczmarek S., Seniczak A. 1996. *The soil mites (Acari) associations of ecotone zones between shelterbelt and cultivated fields in the agricultural landscape near Turew, Poland*. XII International Colloquium on Soil Zoology, Dublin, Ireland, pp.225.
- Seniczak S., Dąbrowski J., Klimek A., Kaczmarek S. 1996. *The effects of air pollution produced by a nitrogen fertilizer factory „Włocławek” (Poland) on mites (Acari) associations in young Scots pine forests*. XII International Colloquium on Soil Zoology, Dublin, Ireland, pp. 48.
- Szwed W., Ratyńska H. 1994. *Dynamical tendencies of meadow communities from the Molinion alliance in chosen valleys in Wielkopolska, Poland* 37 IAVS

- Symposium „Large area vegetation surveys”* Bailleau France, 19-23. September 1994:103.
- Szwed W., Ratyńska H. 1994. *Grasslands in Poland in relation to habitat conditions nad managment. Progress to meet the Challenge of Environmental Change*. Proceedings of the VI International Congress of Ecology 21-26 August 1994 Manchester: 89.
- Wojtasik M. 1992. *Porównanie aktualnej i naturalnej gęstości gleby pod różnymi roślinami*. *Fragm. Agron.*, 2: 22-31.
- Wojtasik M. 1993. *Wpływ mikrorzeźby terenu i sposobu uprawy na akumulację niektórych substancji biogenych i toksycznych w glebie*. (W:) „Krajobraz ekologiczny”, J. Banaszak red., Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz, 157-168.
- Wojtasik M. (z M. Fotymą) 1994. *The efficiency of several tillage system in the three course crop rotation*. *Proc. 13-th Int. Conf. ISTRO, Denmark, vol. 2: 763-768*.
- Wojtasik M. 1995. *Gęstość naturalna gleb mineralnych*. Wyd. Uczeln. WSP, Bydgoszcz.

Bibliografia

- Banaszak J. 1996. *Wspomnienie o Docencie Jerzym Łachowskim (1925-1982)*. *Zeszyty Nauk. WSP w Bydgoszczy, Studia Przynr.*, 12: 00-00.
- Kornak A.S. 1996. *Dziesięć lat Katedry Ochrony Środowiska i Wychowania Fizycznego w Bydgoszczy 1984-1994*. *Zeszyty WSP, Studia Przynr.*, 12.
- Trempała E. (red.) 1979. *X lat Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Bydgoszczy*. *Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Bydgoszczy, Bydgoszcz*, ss. 247.

FROM THE ACTIVITY OF THE DEPARTMENT OF BIOLOGY AND ENVIRONMENT PROTECTION, THE PEDAGOGICAL UNIVERSITY OF BYDGOSZCZ

Summary

The Department employs 22 staff including 6 professors and 10 assistant professors. So far the greatest didactical achievement of the Department was organization a new direction of studies: three year biology course for regular (since 1993) and extramural (since 1995) students. This contributed to dinamic develop-

ment of Department during the last three years both concerning human resources and didactic and scientific base. Research studies concentrate on the following issues:

- landscape ecology and regularities of fauna occurrence in a landscape;
- evaluation of natural resources of fauna and its changes including natural resources of wild bees in Europe;
- evaluation of changes in plant cover due to anthropogenic changes of a landscape;
- effect of physico-chemical factors on the course of embryogenesis and postembryogenesis;
- protection of ground water against pollution;
- processes of genetic information transfer in populations of forest trees.

Enclosed list of recent publications illustrates the major scientific achievements of the Department's employees.

Among the achievements the publication of three synthetic works concerning ecology of bees (Banaszak 1993) and state of wild bees and its changes in Poland (Banaszak 1992) and Europe (Banaszak 1995) should be mentioned.



Fot. 1. Stary budynek Katedry mieszczący obecnie trzy zakłady: Zakład Botaniki, Zakład Ekologii i Kształtowania Krajobrazu oraz Zakład Chemii Środowiska Przyrodniczego. Fot. J. Banaszak
Fot. 1. Old building of the Department of Biology and Environment Protection, Pedagogical University, Bydgoszcz, Chodkiewicza 51.



Fot. 2. Nowy budynek Katedry, mieszczący część administracyjną oraz dwa zakłady: Zakład Zoologii oraz Zakład Biologii Eksperymentalnej. Fot. J. Banaszak
Fot. 2. New building of the Department of Biology and Environment Protection, Pedagogical University, Bydgoszcz, Chodkiewicza 30.



Fot. 3. Profesorowie Katedry Biologii i Ochrony Środowiska (od lewej): Stanisław Balcerkiewicz, Lech Jacuński, Józef Banaszak, Jerzy Gaca, Andrzej Przystalski i Sławomir Gonet. Zdjęcie z roku 1995. Fot. T. Cierznia

Fot. 3. Professors of the Department of Biology and Environment Protection (from the left): Lech Jacuński, Stanisław Balcerkiewicz, Józef Banaszak, Jerzy Gaca, Janusz Przystalski and Sławomir Gonet.



Fot. 4. Zajęcia z zoologii, prowadzący – prof. dr hab. Lech Jacuński. Fot. J. Banaszak
Fot. 4. Laboratory of Zoology..