

CZASOPISMO UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO W POZNANIU

WIEŚCI

AKADEMICKIE



Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

LISTOPAD - GRUDZIEŃ 2010
NR 11-12 (146-147)



Wystąpienie dziekana Wydziału Rolnictwa i Bioinżynierii,
prof. dr. hab. Wiesława Koziary



Odczytanie treści dokumentu przez promotora,
prof. dr. hab. Stanisława Kozłowskiego



Wręczenie dyplomu...



... kwiatów...



... oraz specjalnego prezentu...



... reprintu pierwszego wydania dzieła *Ojciec Nasz*
Augusta Cieszkowskiego (1848)



Promotor i nasz nowy
doktor honoris causa

Fot. 7 × Ewa Strycka

W NUMERZE:

Dzień Patrona Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 18–22 listopada 2010 roku (<i>Ewa Strycka</i>)	2
Nadanie tytułu doktora <i>honoris causa</i> księdzu profesorowi Michałowi Hellerowi. Poznań, 18 listopada 2010 roku (<i>Ewa Strycka</i>)	4
Wszechświat – środowisko życia (<i>Michał Heller</i>)	6
Osiągnięcia naukowe profesora Hieronima Jakubowskiego (<i>Andrzej Guranowski</i>)	8
Medal im. Zygmunta Czubińskiego Polskiego Towarzystwa Botanicznego dla dr. hab. Władysława Danielewicza (wd)	11
Z Senatu (<i>Ewa Strycka</i>)	12
Pierwszy dar dla Biocentrum (es)	14
Krajowe Ramy Kwalifikacji. Nowe narzędzie organizacji kształcenia oparte na efektach uczenia się (<i>Tomasz Jankowski</i>)	15
Las a człowiek (<i>Cezary Beker</i>)	18
Echa Nocy Naukowców. Poznań, 24 września 2010 roku (<i>Urszula Mojsiej</i>)	19
Wsparcie dla doktorantów. Unijne wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski (<i>Łukasz Janus, Dariusz Abramowski</i>)	25
Australijska przygoda (<i>Klaudia Borowiak</i>)	27
Znów powitali jesień u Augusta Cieszkowskiego (<i>Włodzimierz Buczyński</i>)	29
WIEŚCI 2008	
Wesołe Miśki, Żłote Rybki i Dzielne Skrzaty w Katedrze Biochemii i Analizy Żywności (<i>Jerzy R. Warchalewski</i>)	30
INTERESUJĄCE DRZEWA I KRZEWY W OGRODZIE DENDROLOGICZNYM UNIWERSYTETU PRZYRODNICZEGO W POZNANIU (CZ. 5)	
Dęby (<i>Władysław Danielewicz, Tomasz Maliński</i>)	32
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu powołany na członka Komitetu Technicznego Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (es)	35
WSPOMNIENIA	
Aleksander Pietraszewski (1926–2010) (<i>Feliks Wysocki</i>)	36
Maria Gołaska (<i>Danuta Gołaś</i>)	37
W bohrzej matni. Spływ kajakowy Koła Naukowego Inżynierów Środowiska, 29–30 maja 2010 roku (<i>Piotr Dobosz</i>)	38
CENTRUM KULTURY FIZYCZNEJ	
Studenci Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu Akademickimi Mistrzami Europy. Amsterdam, 19–22 sierpnia 2010 roku (<i>Piotr Jur</i>)	40
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu na Świącie Drzewa w Dopiewie (<i>Bogdan Lewicki, Jolanta Węgiel</i>)	42
Oko w oko z foką. XVIII Zjazd Redaktorów Gazet Akademickich, Gdańsk, 2–5 września 2010 roku (<i>Maria Sierakowska</i>)	43

WIEŚCI AKADEMICKIE

dwumiesięcznik

Wydawca:

Uniwersytet Przyrodniczy
w Poznaniu

Przewodniczący Rady Programowej:

prof. dr hab. Jan Pikul
prorektor ds. nauki i współpracy z zagranicą

Członkowie Rady Programowej:

Irena Małecka, Dorota Wrońska-Pilarek,
Andrzej Bereszyński, Jerzy Świgoń,
Józef Piróg,
Dorota Piasecka-Kwiatkowska, Emilia
Wytykowska-Sroka, Andrzej Kusztełak,
Tomasz Trelka, Jagoda Jopp

Redaktor naczelna:

Ewa Strycka
4est@up.poznan.pl

Adres redakcji:

60-693 Poznań, ul. Witosa 45
tel./fax 618 48 77 80
wiesci.akademickie@up.poznan.pl

Wersja elektroniczna:

www.au.poznan.pl
www.up.poznan.pl

Skład i łamanie:

perfekt sp.j.

Druk:

Zakład Graficzny
Uniwersytetu Przyrodniczego
w Poznaniu

Fotografie na okładce:

Ewa Strycka

*Redakcja stara się zwracać materiały niezamówione i zastrzega
sobie prawo skracania i opracowywania nadesłanych tekstów
oraz zmiany ich tytułów. Redakcja nie odpowiada za treść za-
mieszczanych reklam i ogłoszeń.*

Fot. Ewa Strycka



Dzień Patrona Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

18–22 listopada 2010 roku



Uroczyste obchody Dnia Patrona Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu rozpoczęły się już w czwartek, 18 listopada 2010 roku wręczeniem tytułu doktora *honoris causa* ks. prof. Michałowi Hellerowi*.

Następnego dnia odbyła się uroczystość promocji doktorskiej i wręczenia dyplomów doktora habilitowanego. Dyplomy odebrały osoby, które uzyskały stopnie naukowe w roku akademickim 2009/2010. Podczas tej samej uroczystości wręczono odznaczenia państwowe i medale uczelniane, dr hab. Monika Jakubus z Katedry Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów wygłosiła wykład na temat *Reakcji i mechanizmów tolerancji roślin na obecność metali w glebie*, złożono także wiązkę kwiatów pod popiersiem patrona naszej uczelni stojącym w holu Collegium Maximum przy ul. Wojska Polskiego 28.

W sobotni wieczór 19 listopada w Auli Nova Akademii Muzycznej w Poznaniu odbył się blisko trzygodzinny Koncert Galowy, w którym wystąpiły zespoły artystyczne Centrum Kultury Studenckiej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu: Zespół Trębaczy Myśliwskich „Venator”, Chór Akademicki „Coro da Camera”, Zespół Pieśni i Tańca „Łany” oraz solistka, studentka II roku ogrodnictwa, Katarzyna Karalus. Oprócz naszych studentów wystąpiła także orkiestra „L’Autunno” pod batutą Adama F. Banaszaka oraz soliści: Paweł Antkowiak, Aleksandra Araszczuk, Małgorzata Hybiak, Radosław Krawiec, Marta Migdałek i Paweł J. Wojtasiewicz. Przy fortepianie zasiadł Piotr M. Wojtasiewicz**.

Ewa Strycka

* Szerzej o tej uroczystości na stronach 4–7. (es)

** Zdjęcia z koncertu publikujemy na czwartej stronie okładki. (es)



Popiersie patrona naszej uczelni ma już rok



Sala wykładowa...



...pękała w szwach



Wykład dr hab. Moniki Jakubus



Przemówienie dr. Tomasza Zgoły



Tę część uroczystości poprowadził prorektor ds. kadr i rozwoju uczelni, prof. dr hab. Czesław Szafranski

Fot. 9 x Ewa Strycka

Nadanie tytułu doktora honoris causa księdzu profesorowi Michałowi Hellerowi

Poznań, 18 listopada 2010 roku

Najwyższą godność akademicką, tytuł doktora *honoris causa* Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, otrzymał w tym roku ks. prof. Michał Heller, profesor zwyczajny Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II w Krakowie i niegdyś kierownik Katedry Filozofii Przyrody tejże uczelni, *adjunct scholar* Watykańskiego Obserwatorium Astronomicznego, członek Papieskiej Akademii Nauk w Rzymie, zdobywca Nagrody Templetona (2008), fundator i dyrektor Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych.

Ceremonia wręczenia dyplomu odbyła się 18 listopada 2010 roku o godzinie 11.00 w Kolegium Rungego. Uroczystość otworzył JM rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, prof. dr hab. Grzegorz Skrzypczak, po nim wystąpił dziekan Wydziału Rolnictwa i Biotechnologii, prof. dr hab. Wiesław Koziara, laudację zaś wygłosił promotor, prof. dr hab. Stanisław Kozłowski. Chór Akademicki „Coro da Camera” odśpiewał *Gaude Mater Polonia*, a po wykładzie ks. prof. Michała Hellera zatytułowanym *Wszelchświat – środowisko życia** wykonał jeszcze jedną pieśń, tym razem w stylu gospel.

* Tekst wykładu oraz ilustrujące go fotografie publikujemy na stronach 6–7. (es)

Po uroczystości odbyło się spotkanie okolicznościowe, po którym doktor *honoris causa*, ks. prof. Michał Heller, odebrał od gości niezliczoną moc życzeń, powinszowań i gratulacji, można też było przy tej okazji zdobyć Jego autograf.

Z okazji tegorocznego nadania tytułu doktora honorowego ukazała się okolicznościowa publikacja książkowa oraz specjalny numer „Więści Akademickich”.

Suche fakty i krótkie sprawozdanie nie oddają jednak atmosfery tej uroczystości, na którą złożyło się wiele zdarzeń i okoliczności, przede wszystkim jednak osobowość samego Gościa – niezwykle ujmująca, a zarazem skromna. Nieczęsto można spotkać tak światły i otwarty umysł połączony z prostotą wypowiedzi i umiejętnością dotarcia z trudną – temu chyba nikt nie zaprzeczy – wiedzą do każdego, nawet słabiej wykształconego odbiorcy.

Tego dnia wielokrotnie i z różnych stron dało się słyszeć opinię, że przyjęcie przez księdza profesora tytułu doktora *honoris causa* jest dla naszej uczelni niezwykłą nobilitacją, a wręcz zaszczytem.

Ewa Strycka



Słowo powitania wygłosił JM rektor, prof. dr hab. Grzegorz Skrzypczak

Fot. 5 x Ewa Strycka



Życzenia i gratulacje; tu od ks. Mariana Mikołajczaka z sołackiej parafii



Ksiądz prof. Michał Heller rozdał tego dnia wiele autografów



Wykład ks. prof. dr. hab. Michała Hellera zatytułowany *Wszechświat – środowisko życia*



Toast za zdrowie naszego nowego doktora *honoris causa*

Wszechświat – środowisko życia

W tym wykładzie pragnę przedstawić dość oczywistą tezę. Mimo że jest ona dość oczywista, nie wzbudziła dotychczas należnego jej zainteresowania ze strony biologów i specjalistów z pokrewnych dziedzin. Teza jest następująca: **Kosmos stanowi naturalne środowisko życia.** Jeżeli nadać jej negatywną postać: **bez kosmicznego środowiska biologiczna ewolucja w ogóle nie mogłaby funkcjonować**, staje się ona wręcz trywialna. Bo na przykład Słońce niewątpliwie należy do kosmicznego środowiska, a bez energii słonecznej ewolucja biologiczna jest nie do pomyślenia. Ale chodzi mi o coś znacznie bardziej fundamentalnego. Ewolucja biologiczna nie działa wbrew prawom fizyki, lecz bazując na nich i wykorzystując je. A więc skoro życie istnieje, prawa fizyki są takie, że ewolucję biologiczną umożliwiają. Prawa fizyki są wszakże zakodowane w strukturze Wszechświata, a więc pomiędzy istnieniem życia, choćby istniało ono tylko na jednej planecie, a strukturą Wszechświata zachodzi intymny związek.



Edwin Schrödinger w swojej niewielkiej książeczce *Co to jest życie?* zauważył, że życie karmi się ujemną entropią. Organizmy żywe na Ziemi pobierają niskoentropijną energię, głównie w postaci pożywienia i tlenu, a wydają wysokoentropijną energię, głównie w postaci ciepła. Ujemna entropia jest przetwarzana w organizmach żywych na uporządkowane struktury, niezbędne do podtrzymywania życia. Reakcje jądrowe w gwiazdach (także w naszym Słońcu) w połączeniu z grawitacyjnym ściskaniem są źródłem niskoentropijnej energii. Najbardziej wysokoentropijną znaną postacią energii jest ciepło i właśnie głównie pod postacią ciepła organizmy żywe wydają zużytą ujemną entropię w przestrzeń kosmiczną. Ponieważ entropia jest miarą nieporządku, można powiedzieć, że życie przerabia niskoentropijną energię pobieraną ze Słońca na porządek, wydając przy tym bałagan w przestrzeń kosmiczną. Ażeby ten proces był możliwy, przestrzeń kosmiczna musi być wielkim zbiornikiem, ogromnym zlewem, zużytego porządku. Przyjrzyjmy się temu nieco dokładniej.

Życie na Ziemi funkcjonuje w oparciu o chemię organiczną, a chemia organiczna to chemia związków węgla. Przyszły skład chemiczny Wszechświata zdecydował się w ciągu pierwszych kilku minut po Wielkim Wybuchu. Wtedy to z pierwotnej gorącej plazmy powstały jądra wodoru, około 70% wszystkich istniejących dziś jąder helu oraz niewielkie ilości jąder innych pierwiastków chemicznych z początku tablicy Mendelejewa. Jądra wszystkich pozostałych pierwiastków chemicznych powstały znacznie później w ciągach reakcji jądrowych zachodzących we wnętrzach gwiazd. Gdy masywne gwiazdy wyczerpują swoje zapasy paliwa jądrowego, wybuchają i swoimi szczątkami zanieczyszczają kosmiczne środowisko. Z popiołów tych

gwiazd rodzą się nowe gwiazdy. Ażeby mógł powstać węgiel, pierwotne paliwo wodorowe musi przejść ciąg reakcji we wnętrzach trzech lub czterech masywnych gwiazd. Proces ten wymaga czasu, musi on trwać 9 – 10 miliardów lat. W tak długim czasie rozszerzający się Wszechświat rozdyma się do ogromnych rozmiarów. A więc istotnie, ewolucja biologiczna może się zawiązać tylko w odpowiednio starym i wielkim Wszechświecie.

Już te proste rozważania wskazują, że ewolucja biologiczna jest ściśle związana z ewolucją kosmiczną.

Termin „evolucja” nie jest tylko słowem-wytrychem, przy pomocy którego można otworzyć wszystkie zamki broniącej wejścia do gmachu rozumienia. Pojęcie ewolucji jest bardzo precyzyjnie określone w matematyce i fizyce. Teorią, która się tym zajmuje, jest teoria układów dynamicznych. Istota ewolucyjnego procesu polega na tym, że układ podlegający ewolucji przechodzi przez kolejne stany, ale cały proces nie stanowi beładnego błędzenia, lecz każdy kolejny stan jest dynamicznym następstwem poprzedniego. Trzy elementy składają się na układ dynamiczny: (1) przestrzeń wszystkich możliwych stanów, niejako środowisko, w którym może działać dynamika; (2) ciąg wybranych stanów, przez które układ *de facto* kolejno przechodzi; (3) równanie różniczkowe (lub układ równań różniczkowych), które określa kolejność stanów (niekiedy, znacznie rzecz upraszczając, samo równanie nazywa się układem dynamicznym). Dzięki temu równaniu mamy do czynienia nie z beładnym zbiorem stanów, lecz z ich dynamicznym następstwem. To znaczy równanie nie tylko opisuje kolejność stanów, lecz modeluje „mechanizm” ich następowania jednego po drugim; innymi słowy: koduje w sobie samo powodowanie następnego stanu przez poprzedni. Co wcale nie oznacza, że działanie przypadków jest z tego procesu wyeliminowane. Równanie może na przykład określać następstwo stanów jedynie z pewnym prawdopodobieństwem. Jednakże w takim przypadku prawdopodobieństwa są z sobą dynamicznie powiązane. Nie skaczą beładnie, lecz jedno prawdopodobieństwo pociąga za sobą następne. Tego rodzaju probabilistyczna dynamika nie determinuje kolejnych zdarzeń jednoznacznie, zostawiając pewien „luz” na działanie losowości.

Oczywiście byłoby naiwnością sądzić, że potrafimy napisać układ równań różniczkowych, które kodowałyby w sobie całą ewolucję biologiczną. Rzecz jednak w tym, że ewolucja biologiczna posiada wszystkie cechy układu dynamicznego. Proces ewolucyjny wiedzie przecież przez ciąg stanów i jest on rządzony przez układ różnych praw fizyki, a prawa te wyrażają się w postaci rozmaitych równań i choć wszystkich nie potrafimy dokładnie „rozpisać”, to jednak one są za wszystko odpowiedzialne. Związek biologii z prawami fizyki bardzo wyraźnie widać na poziomie określenia wszystkich możliwych stanów, jakie układ biologiczny może zajmować. Przestrzeń tę wyznaczają przecież właśnie prawa fizyki. To one ustalają to, co jest możliwe, a co niemożliwe dla układów biologicznych. To, co jest poza przestrzenią stanów, nie ma szans na zrealizowanie.

Co więcej, prawa fizyki nakładają na układ dynamiczny, który mógłby modelować ewolucję biologiczną, pewne istotne warunki. Przede wszystkim taki układ musi być dynamicznym układem nieliniowym i znajdować się w stanach dalekich od równowagi. Jedynie układ nieliniowy może produkować rzeczywiste nowości. Równania liniowe rządzą procesami, które można porównać do układania klocków. Z klocków można zbudować nawet misternie struktury, ale całość zbudowana w ten sposób to tylko inaczej poukładane te same klocki. Procesy nieliniowe są w stanie tworzyć całości, które są czymś więcej niż suma ich części. Co więcej, takie procesy muszą przechodzić przez stany znajdujące się daleko od stanu równowagi, bo równowaga oznacza zamarcie (zatrzymanie) całego ewolucyjnego procesu.

Wiadomo z biologii, że ważnym elementem ewolucji jest dobór naturalny. Czy da się go wpisać w strategię teorii układów dynamicznych? Nie tylko da się, ale poza obszarem kontrolowanym przez teorię układów dynamicznych dobór naturalny byłby nie do pomyślenia. Nieliniowe układy dynamiczne są z natury rzeczy układami otwartymi

mi, a więc wrażliwymi na oddziaływanie z otoczeniem, czyli ze swoim środowiskiem. Istnieją układy dynamiczne szczególnie wrażliwe na małe zmiany w środowisku, na małe fluktuacje otoczenia – jak mówią specjaliści od układów dynamicznych. Duże fluktuacje mogą być letalne, czyli mogą zniszczyć ewoluujący układ. Małe fluktuacje mogą być twórcze, mogą skierować układ na nową ścieżkę ewolucyjną, na której układ osiągnie stany niedostępne dla niego z poprzedniej ścieżki. Szczególnie twórcze pod tym względem okazują się układy dynamiczne, odznaczające się dużą wrażliwością na niewielkie zmiany warunków początkowych, to znaczy takie, w których mała zmiana warunków początkowych powoduje dużą zmianę w przyszłych zachowaniach układu. Zjawisko to nazywa się chaosem dynamicznym. Nazwa jest usprawiedliwiona tym, że przyszłe zachowanie takich układów jest, nawet teoretycznie, nieprzewidywalne (żeby je przewidzieć, trzeba by znać warunki początkowe z nieskończoną precyzją).

Dobór naturalny, ten tak bardzo twórczy czynnik ewolucji biologicznej, wpisuje się więc do strategii układów dynamicznych poprzez oddziaływanie ich wrażliwości na zaburzenia warunków początkowych z otwartością na zewnętrzne fluktuacje. Poza przestrzeń wyznaczoną przez strategię układów dynamicznych dobór naturalny nie mógłby działać. Biologia nie działa wbrew fizyce, lecz z niej wyrasta.

Fluktuacje są czymś zewnętrznym w stosunku do układu dynamicznego, są więc względem niego czymś przypadkowym. Informacja o nich nie mieści się w dynamicznych równaniach. Równania pozostawiają tylko odpowiednie „miejsce” na ich działanie. W tym sensie przypadek jest wkomponowany w strategię ewolucji.

Dotykamy tu ostatnio dość szeroko dyskutowanej kwestii, polegającej zresztą głównie na głębokim nieporozumieniu. Wielu ludzi odrzuca teorię ewolucji, utrzymując, że zbyt wielką rolę przypisuje ona przypadkowi, co sprzeciwia się wierze w Racjonalnego Stwórcę Wszechświata. Ostatnio pogląd ten rozpowszechnił się dzięki dużej aktywności zwolenników tzw. inteligentnego projektu (*intelligent design*). Nieporozumienie korzeniami sięga doktryny Arystotelesa, który twierdził, że nauka opiera się na wyjaśnieniach przyczynowych, a działanie przypadku przerywa łańcuchy przyczynowe wyjaśnień i stanowi wyłom w racjonalności. Ogromny wpływ Arystotelesa w ciągu stuleci utrwalił to przekonanie. Ale jest to już dziś pogląd mocno przestarzały. Racjonalizacja przypadku w nauce nastąpiła głównie dzięki rachunkowi prawdopodobieństwa. Przez przypadek bowiem należy rozumieć zdarzenie, którego prawdopodobieństwo (*a priori*) jest mniejsze od jeden (w praktyce często przez przypadek rozumie się zdarzenie, którego prawdopodobieństwo jest małym ułamkiem). Tak rozumiany przypadek jest elementem bardzo racjonalnej i pięknej teorii matematycznej, jaką stanowi rachunek prawdopodobieństwa. Co więcej, rachunek ten ma bogate zastosowanie w fizyce i biologii. Tak rozumiany przypadek jest elementem „gry” modelowanej przez nieliniowe układy dynamiczne. Zewnętrzne fluktuacje, atakujące układ dynamiczny, są elementami przypadkowymi, które jednak wplatają się w całą tę, ściśle zmatematyzowaną, strategię. A więc nie ma tu żadnego wyłomu w racjonalności.

Nie jest to sytuacja wyjątkowa w nauce. Wiele praw fizyki nie mogłoby funkcjonować bez współdziałania przypadków. Spróbujmy postawić dobrze zaokrąglony ołówek ostrym końcem na gładkiej powierzchni. Niewątpliwie upadnie – upadnie, bo jest to układ mechaniczny w niestabilnym stanie. Ale w którą stronę upadnie? – to zależy od wielu przypadkowych fluktuacji w otoczeniu: od przebiegających wokół fal akustycznych, od napięcia mięśni ręki trzymającej ołówek itp. Bez współdziałania tych przypadków mechaniczne prawo nie mogłoby zadziałać; ołówek „nie wiedziałby”, w którą stronę ma upaść. W sieci praw fizyki istnieją pewne „luzy” na działanie przypadków, ale jest ich ani mniej, ani więcej, lecz dokładnie tyle, ile potrzeba, by cała sieć mogła funkcjonować.

Przypadek nie jest wyłomem w racjonalności, lecz jej niezwykle subtelnym elementem.

Co więcej, z teologicznego punktu widzenia twierdzenie, że przypadek sprzeciwia się Bogu, brzmi jak herezja. Przypadek nie jest czymś w rodzaju anty-boga, który funkcjonuje wbrew intencjom Stwórcy. Bóg jest Panem także przypadku.

Cambridge, Churchill College, 24 lipca 2010 r.
Poznań, Uniwersytet Przyrodniczy, 18 listopada 2010 r.



Fot. 5 x Ewa Strycka

Osiągnięcia naukowe profesora Hieronima Jakubowskiego

W lipcu 2010 roku zamieściłem na stronie internetowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu następującą informację: „W piątym zeszyście »Biuletynu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego« ukazał się krótki wywiad z przewodniczącym Rady Głównej Jednostek Badawczo-Rozwojowych, prof. dr. hab. Leszkiem Rafalskim, dostępny pod adresem: http://www.nauka.gov.pl/fileadmin/user_upload/53/36/53366/20090630_BIULETYN_nr_5_Layout_1.pdf.

Na pytanie: »Które z polskich odkryć ma dla Pana szczególne znaczenie?«, profesor Rafalski – obok odkryć Mikołaja Kopernika, Marii Skłodowskiej-Curie, Aleksandra Wolszczana (pierwszy odkrył planety poza układem słonecznym), Jerzego Pniewskiego i Mariana Danysza (odkryli hiperjądro atomowe) – wymienia odkrycie przez Hieronima Jakubowskiego homocysteiny jako wyznacznika chorobowych zagrożeń w organizmie.

Obiecałem wówczas, że wkrótce przybliżę naszej społeczności akademickiej życiorys naukowy profesora Jakubowskiego i istotę jego dokonań dotyczących szeroko pojętej biochemii homocysteiny. Poniższym tekstem staram się spełnić tę obietnicę.

Krótki życiorys naukowy

Hieronim Jakubowski studiował chemię na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, specjalizując się w chemii fizycznej. Magisterium uzyskał w 1969 roku. W tym samym roku podjął studia doktoranckie na naszej uczelni (wówczas w Wyższej Szkole Rolniczej)



Fot. archiwum Hieronima Jakubowskiego

Hieronim Jakubowski w marcu 1982 roku (zdjęcie wykonane w Katedrze Biochemii Akademii Rolniczej w Poznaniu)

w Katedrze Biochemii. Opiekunem naukowym i promotorem jego doktoratu był założyciel i kierownik tej katedry, prof. dr Jerzy Pawełkiewicz. Stopień naukowy doktora biochemii Hieronim Jakubowski uzyskał w 1974 roku (już na Akademii Rolniczej). W latach 1973–1982 był w Katedrze Biochemii kolejno: starszym asystentem, adiunktem i adiunktem habilitowanym, stopień doktora habilitowanego uzyskał bowiem w 1978 roku w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie.

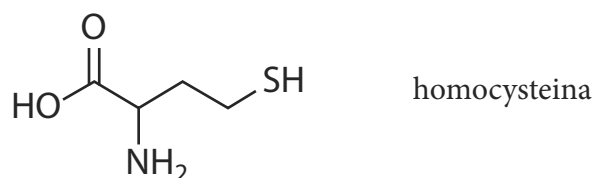
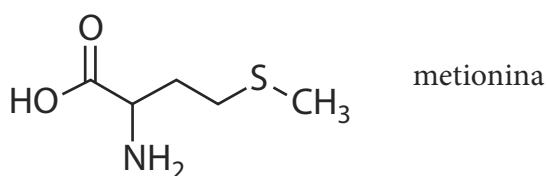
W latach 1975–1976 odbył roczny staż podoktorski w pracowni Roberta Loftfielda (Department of Biochemistry, University of New Mexico, Albuquerque, USA), a w 1980, jako stypendysta Europejskiej Organizacji Biologii Molekularnej (EMBO), prowadził doświadczenia w pracowni Alana Fershta (Imperial College of Science and Technology) w Londynie.

W listopadzie 1982 roku Hieronim Jakubowski wyjechał ponownie do USA, aby w pracowni Emanuela Goldmana (University of Medicine and Dentistry of New Jersey, Newark) kontynuować swe badania nad syntetazami aminoacylo-tRNA, którymi zaczął się zajmować w trakcie studiów doktoranckich. Na uniwersytecie w Newark pracuje do dziś jako profesor. Podtrzymuje jednak kontakty z Polską. W jego amerykańskiej pracowni gościło do dziś na paromiesięcznych, a czasem nawet ponad rocznych stażach blisko 12 naukowców z Polski. Opiekuje się też pracami wykonywanymi w ośrodkach krajowych: Poznania, Łodzi, Lublina i Krakowa. Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu przeprowadził postępowanie w sprawie nadania Hieronimowi Jakubowskiemu tytułu profesora w dziedzinie chemii i tytuł ten uzyskał on w lutym 2008 roku. We wspomnianym instytucie od 2002 roku był docentem, a od 2008 roku ma stanowisko profesora. Od roku akademickiego 2008/2009 jest profesorem wizytującym na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu.

Kompetencje prof. Hieronima Jakubowskiego wykorzystywane są przez rady redakcyjne sześciu czasopism naukowych, zapraszany jest do wygłaszania wykładów na licznych konferencjach i w ośrodkach naukowych na całym świecie, ilość cytowań jego prac przekroczyła 3000, a indeks Hirsha, który odzwierciedla poniekąd siłę oddziaływania prac danego autora na postępowanie naukowe, wynosi dziś 32. Wśród nagród, jakie dotąd otrzymał, są: nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Techniki, nagrody JM rektora Akademii Rolniczej w Poznaniu i JM rektora Uniwersytetu Łódzkiego oraz nagroda im. Jakuba Parnasa przyznawana przez Polskie Towarzystwo Biochemiczne za pracę eksperymentalną wykonaną w polskim laboratorium. Profesor kierował i nadal kieruje wieloma projektami badawczymi. Jest autorem ponad stu artykułów naukowych publikowanych w najpoczyńszych czasopismach.

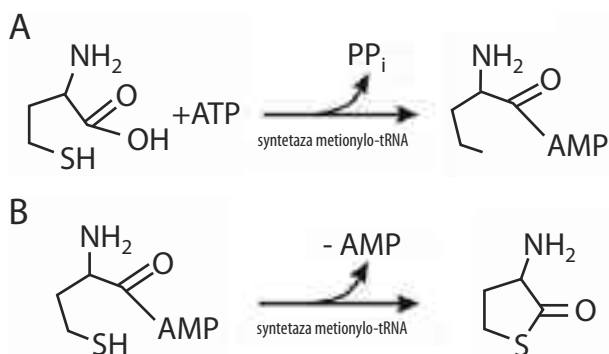
Tematyka badawcza

Niemal wszystkie prace Hieronima Jakubowskiego dotyczyły wprost lub pośrednio wspomnianych wyżej syntetaz aminoacylo-tRNA, które są odpowiedzialne za jeden z kroków „przekładania” (translacji) kodu genetycznego z języka kwasów nukleinowych na język aminokwasów. Enzymy te, w dwóch etapach, przygotowują aminokwasy do biosyntezy białka. W pierwszym etapie, korzystając z energii zgromadzonej w adenylozotryfosforanie (ATP), aktywują swoisty dla siebie aminokwas, tworząc aminoacylo-adenylan (aa-AMP), a w drugim przenoszą z tego związku ów aminokwas na właściwą dla niego cząsteczkę transferowego kwasu rybonukleinowego (tRNA), tworząc aminoacylo-tRNA. Z tych ostatnich, zgodnie z instrukcją znajdującą się na mRNA, powstają na rybosomach łańcuchy białek. Każdy z 20 aminokwasów, jakie natura wybrała do tworzenia białek, ma swoją syntetazę. W komórkach znajdują się też aminokwasy niebiałkowe. Kilka z nich występuje w każdej komórce jako metabolity pośrednie na różnych szlakach metabolicznych. Niektóre z nich są strukturą bardzo przypominają aminokwasy białkowe [Ryc. 1].



Ryc. 1. Uproszczone wzory strukturalne białkowego aminokwasu metioniny i niebiałkowego – homocysteiny

Badając różne właściwości syntetaz aminoacylo-tRNA, Hieronim Jakubowski szczególną uwagę poświęcił wierności działania tych enzymów. Sprawdzał czy i mierzył jak często dany enzym się myli, czyli aktywuje „nie swój” aminokwas lub syntetyzuje „błędny” tRNA, jeśli ma w środowisku poza swoim jakiś „nie swój” aminokwas. Mierzył przy okazji zdolność syntetaz do korygowania ewentualnych błędów. Jest bowiem tak, że niektóre z tych enzymów czynią to, degradując połączenia „obcego” aminokwasu z tRNA, a niektóre, jak to wykazał Hieronim Jakubowski, eliminują nieswoisty związek pośredni, czyli zaktywowany aminokwas (aa-AMP). Na ogół korekcja taka powoduje, że nieswoisty aminokwas po degradacji jego błędnego połączenia pojawia się w roztworze w takiej postaci, w jakiej był przedtem. Hieronim Jakubowski odkrył i opisał w 1981 roku, że inaczej sprawa się ma, gdy syntetaza metioninowa błędnie zaktywuje bardzo do metioniny podobny niebiałkowy aminokwas – homocysteinę [Ryc. 2A]. Enzym ten wyrzuca bowiem z homocysteinilo-AMP nie homocysteinę, ale jej pochodną: tiolakton homocysteiny [Ryc. 2B].



Ryc. 2. Reakcje katalizowane przez syntetazę metionilo-tRNA. A: „Błędna” aktywacja homocysteiny do homocysteinilo-AMP; B: „Wyrzucenie” niebiałkowego aminokwasu z homocysteinilo-AMP w postaci tiolaktonu homocysteiny

Nim po kilku latach Hieronim Jakubowski powrócił do badania przemian tiolaktonu homocysteiny, o czym poniżej, zajmował się innymi związkami i enzymami, które katalizują ich przemiany.

Włączył się w prace nad hydrolazą S-adenozylhomocysteiny, która na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych była obiektem moich badań. Mamy na temat tej hydrolazy cztery wspólne publikacje.

W 1983 roku opisał tworzenie się innych ubocznych związków w reakcjach katalizowanych przez niektóre syntetazy aminoacylo-tRNA – dinukleozydopolifosforanów, takich jak diadenozynotetrafosforan (Ap₄A) i diadenozynotrifosforan (Ap₃A). Razem badaliśmy potem enzymy swoście degradujące owe związki i opublikowaliśmy w latach osiemdziesiątych na ten temat cztery prace.



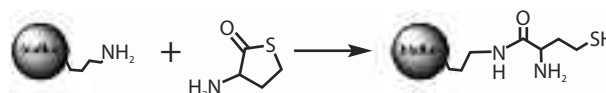
Hieronim Jakubowski dziś (w swoim laboratorium, październik 2010)

Fot. archiwum Hieronima Jakubowskiego

Biologiczna rola homocysteiny; podstawy molekularne

W tej części przedstawię istotę dokonań Hieronima Jakubowskiego w biochemii homocysteiny i badania konsekwencji przemian tego aminokwasu dla zdrowia.

Po ośmiu latach od opisanego pierwszych doświadczeń prowadzonych w probówce (*in vitro*) nad enzymatycznym tworzeniem się tiolaktonu homocysteiny potwierdził, że tak samo działa syntetaza metionilo-tRNA *in vivo* w komórkach drożdży i bakterii *Escherichia coli*. Orientując się – jako chemik – jakie własności chemiczne ma ten związek, Hieronim Jakubowski zadał sobie pytanie: czy tiolakton ten

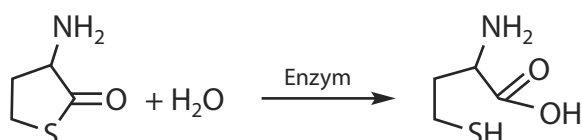


Ryc. 3. Spontaniczna reakcja tiolaktonu homocysteiny z resztą lizynową białka

oddziałuje z białkami? Najpierw, w badaniach w probówce wykazał, że wiele białek podlega homocysteinylacji. Energia zgmagazynowana w pierścieniu tiolaktonu homocysteiny sprzyja bowiem powstawaniu wiązania peptydowego z resztami aminokwasu białkowego lizyny [Ryc. 3]. Reakcja ta zachodzi spontanicznie; to znaczy bez udziału jakiegokolwiek enzymu. Potem, w wielu pracach na organizmach (*in vivo*) udowodnił, że taki sam proces zachodzi w komórkach. Im wyższe w nich stężenie homocysteiny, tym więcej białek zostaje shomocysteinylowanych. (Swoją rolę odgrywa tu przede wszystkim wspomniana wyżej syntetaza metionilo-tRNA.) Tak zmodyfikowane białka, w tym białka enzymatyczne, tracą swą biologiczną funkcję. Podwyższone stężenie homocysteiny może wynikać z upośledzeń genetycznych (brak enzymów, które normalnie przetwarzają ten aminokwas albo gene-

tycznie uwarunkowana wada w ich funkcjonowaniu), niedoboru witamin z grupy B bądź z diety bogatej w metioninę, która jest prekursorem homocysteiny. Prace Jakubowskiego tłumaczą na gruncie biologii molekularnej dawno znany fakt, że podwyższony poziom homocysteiny jest czynnikiem ryzyka wystąpienia ataku serca lub udaru mózgu. Udało się m.in. wykazać, że u osób z wysokim poziomem homocysteiny w naczyniach krwionośnych występują większe blaszki miażdżycowe niż u osób z normalnym poziomem tego aminokwasu.

Kolejne pytanie, jakie zadał sobie Jakubowski, to: czy komórka (organizm) mogą przeciwdziałać nagromadzeniu się homocysteiny, a w konsekwencji tiolaktonu homocysteiny i czy mogą pozbywać się homocysteinyliowanych białek? W licznych pracach wykazał, że radzą sobie na różne sposoby. W 2000 roku opisał enzym występujący w surowicy ludzkiej, który w obecności jonów wapniowych katalizuje hydrolizę pierścienia tiolaktonu homocysteiny, co prowadzi do pojawienia się znacznie mniej szkodliwej homocysteiny. Zachęcony



Ryc. 4. Reakcja shydrolizowania tiolaktonu homocysteiny katalizowana enzymatycznie

przez Hieronima Jakubowskiego do włączenia się do jego badań znalazłem tak samo działające, ale nie wymagające jonów metali enzymy u roślin, drożdży i w komórkach łożyska ludzkiego. (Reakcję katalizowaną przez hydrolazy tiolaktonu homocysteiny pokazano na rycinie 4.)

Po wykonaniu kompleksowych badań nad enzymem roślinnym w jego amerykańskim laboratorium opublikowaliśmy w 2003 roku wspólną pracę na temat przemian tiolaktonu homocysteiny u roślin. Enzym z drożdży i tak samo działający enzym łożyska ludzkiego był przedmiotem prac doktorskich, odpowiednio, Jarosława Zimnego i Marty Sikory. Część tych prac doktoranci nasi przeprowadzili w laboratorium w Newark, New Jersey. Oni, autor tego tekstu i Hieronim Jakubowski podsumowali wyniki badań wspomnianego enzymu w kolejnej publikacji – w 2006 roku. Enzym występujący u drożdży i w komórkach człowieka okazał się być tożsamy z białkiem znanym

wcześniej jako hydrolaza bleomycyny. Nasze obserwacje pokazały pierwszy naturalny substrat dla tego enzymu.

Powyższe nie wyczerpuje sposobów przeciwdziałania toksyczności tiolaktonu homocysteiny w komórkach. Jak pokazali w 2005 roku Hieronim Jakubowski i Grażyna Chwatko, sporą część tiolaktonu homocysteiny wydalamy z moczem.

W innej serii prac, wraz z Anetą Undas i Joanną Perłą, Hieronim Jakubowski pokazał, że organizm produkuje przeciwciała, rozpoznające shomocysteinyliowane białka. Może w ten sposób eliminować tak uszkodzone i niefunkcjonalne makrocząsteczki.

To, o czym dotąd napisałem, nie wyczerpuje różnych chemicznych, biologicznych i medycznych aspektów badania tiolaktonu homocysteiny przez Hieronima Jakubowskiego. Każdy zainteresowany może dotrzeć do jego publikacji choćby na stronie internetowej „PubMed”.

Wspomnę jeszcze tylko o samodzielnym doskonaleniu metod analitycznych przez Hieronima Jakubowskiego, co pozwoliło zwiększyć o kilka rzędów wielkości czułość detekcji homocysteiny, jej tiolaktonu czy shomocysteinyliowanych białek. Dzięki temu możliwe stało się badanie bardzo małych próbek biologicznych, co w przypadku próbek pobieranych od pacjentów jest sprawą bardzo istotną.

Podsumowanie

Odkrycia Hieronima Jakubowskiego weszły na stałe do nauki światowej. Zainicjowały rozwój podobnych badań w innych laboratoriach, są często cytowane w publikacjach naukowych i opisywane w podręcznikach biochemii oraz biologii molekularnej. W Polsce odkrycia prof. Jakubowskiego są twórczo rozwijane przez prof. Anetę Undas na Uniwersytecie Jagiellońskim, prof. Edwarda Balda i dr. Rafała Głowackiego na Uniwersytecie Łódzkim, dr. hab. Jerzego Bełtowskiego na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie oraz przez dr Joannę Perłę-Kaján i dr. Jarosława Zimnego w moim laboratorium na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu.

Talent, solidna wiedza, oddanie pracy eksperymentalnej i nieprzeciętna pracowitość profesora Jakubowskiego pomogły „szczęściu”, które pozwoliło mu przenieść obserwację dotyczącą biochemii homocysteiny i tiolaktonu homocysteiny z probówki do studiów na całych organizmach i do badań medycznych. Zapewne w pracach tych nie powiedział jeszcze ostatniego słowa.

Poznań, 30 września 2010 roku
prof. dr hab. Andrzej Guranowski

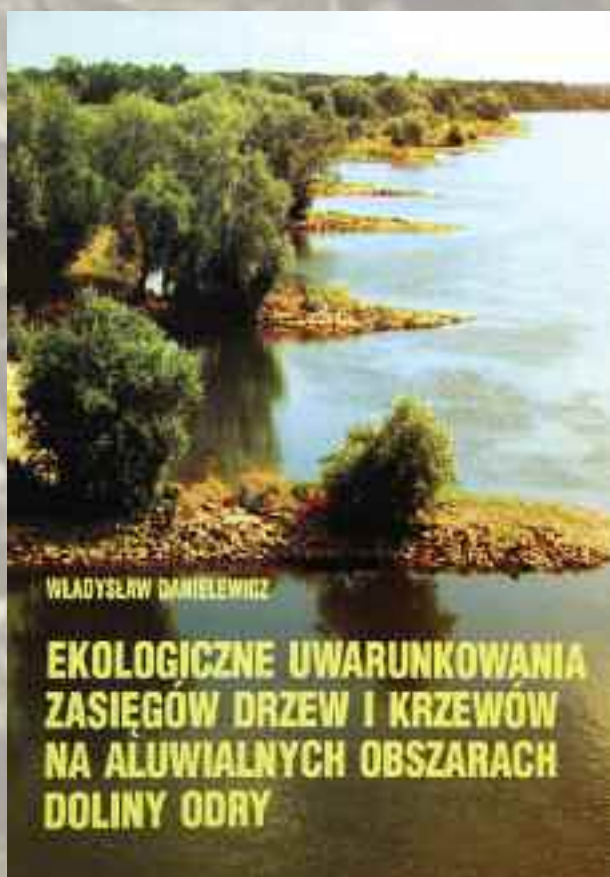


Hieronim Jakubowski często odwiedza Polskę; tu: na Krzemieniu w Bieszczadach; czerwiec 2007 roku

Fot. Andrzej Guranowski

Medal im. Zygmunta Czubińskiego Polskiego Towarzystwa Botanicznego dla dr. hab. Władysława Danielewicza

W czasie posiedzenia plenarnego 55 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego (PTB), które odbyło się 7 września w Auli Kryształowej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, nastąpiło wręczenie Medalu im. Zygmunta Czubińskiego dr. hab. Władysławowi Danielewiczowi z Katedry Przyrodniczych Podstaw Leśnictwa. Medal ten jest wyróżnieniem honorowym przyznawanym za wybitne prace naukowe mające charakter regionalnych monografii geobotanicznych, których podstawą jest oryginalna koncepcja naukowa. Pod pojęciem monografii rozumie się zwarte dzieła tekstowe, atlasy i mapy geobotaniczne wyrażające w sposób syntetyczny wiedzę o szacie roślinnej, florze lub roślinności dowolnego regionu w Polsce lub całej Polski. Kapituła medalu ma swą siedzibę w Poznaniu i jest powoływana na okres trzech lat przez Oddział Poznański PTB spośród członków zwyczajnych oraz honorowych Towarzystwa. Wyróżnienie jest przyznawane raz na trzy lata i obejmuje prace wydane przed 1 stycznia roku, w którym odbywa się Zjazd PTB.



Władysław Danielewicz otrzymał Medal im. Zygmunta Czubińskiego za dzieło pt. *Ekologiczne uwarunkowania zasięgów drzew i krzewów na aluwialnych obszarach doliny Odry* opublikowane w 2008 roku przez Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Wręczenia dokonali: prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Botanicznego, prof. dr hab. Jan Rybczyński, oraz dziekan Kapituły Medalu, prof. dr hab. Karol Latowski. (wd)



Z Senatu

Dwudzieste pierwsze i dwudzieste drugie posiedzenie Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu odbyło się kolejno 29 września i 27 października 2010 roku, tradycyjnie w sali Kolegium Rungego. Obradom przewodniczył JM rektor uniwersytetu, prof. dr hab. Grzegorz Skrzypczak. Streszczenie protokołu przedstawiamy poniżej.

Na XXI posiedzeniu Senatu:

- Wręczono mianowania:
 - na stanowisko profesora zwyczajnego:
 - ◆ prof. dr. hab. Wiesławowi Koziarze
 - ◆ prof. dr. hab. Piotrowi Tryjanowskiemu
 - na stanowisko profesora nadzwyczajnego:
 - ◆ dr. hab. Tomaszowi Maciejewskiemu
 - ◆ dr. hab. Jackowi Przybyłowi
 - ◆ dr. hab. Idzemu Siatkowskiemu
 - ◆ dr. hab. Jerzemu Świąginiowi.
- Rozpatrzono wniosek Rady Wydziału Rolnictwa i Bioinżynierii o nadanie tytułu doktora *honoris causa* prof. dr. hab. Rudolfowi Michałkowi.
- Rozpatrzono wniosek dziekana Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt o mianowanie dr. hab. Hieronima Frąckowiaka na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres pięciu lat.
- Na podstawie art. 129 ust. 2 ustawy z 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) i § 77 ust. 6 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat wyraził zgodę na dodatkowe zatrudnienie, w ramach stosunku pracy, na stanowisku konsultanta w przedsiębiorstwie Altax sp. z o.o. w Poznaniu, dr. hab. inż. Bartłomieja Mazeli na okres obecnej kadencji (2008–2012).
- Na podstawie art. 11 ust. 4 ustawy z 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 12 lipca 2007 roku w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166) oraz na podstawie § 27 ust. 1 pkt 6 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat dokonał zmiany treści uchwały nr 191/2010 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z 26 maja 2010 roku w sprawie utworzenia na Wydziale Rolnictwa i Bioinżynierii studiów międzykierunkowych: ekoenergetyka na poziomie studiów pierwszego stopnia z realizacją w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. Występujące w uchwale słowa: „studia międzykierunkowe: ekoenergetyka” zastąpiono słowami: „makrokierunek: ekoenergetyka”. W ten sposób § 2 uchwały uzyskał nowe brzmienie: „Program nauczania dla makrokierunku: ekoenergetyka uwzględnia standardy kształcenia kierunku: technika rolnicza i leśna oraz kierunku: ochrona środowiska”.
- Na podstawie art. 62 ust. 1 pkt 2 i art. 169 ust. 2 ustawy z 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) oraz § 62 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat dokonał zmiany treści uchwały nr 194/2010 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z 26 maja 2010 roku w sprawie warunków i trybu rekrutacji na stacjonarne i niestacjonarne studia pierwszego stopnia oraz na jednolite studia magisterskie na rok akademicki 2011/2012 w ten sposób, że w § 2 ust. 1 i 2 słowa: „ekoenergetyka – studia międzykierunkowe” zastąpił słowami: „ekoenergetyka – makrokierunek”, a w § 3 ust. 4 słowo: „ekoenergetyka” zastąpił słowami: „ekoenergetyka – makrokierunek”.
- Podjęto uchwałę w sprawie zasad i trybu powierzania nauczycielom akademickim zajęć dydaktycznych w godzinach ponadwymiarowych w roku akademickim 2010/2011.
- Na podstawie art. 62 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 161 ust. 1 i 2 ustawy z 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) oraz § 27 ust. 1 pkt 5 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat ogłosił jednolity tekst *Regulaminu studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu*, wprowadzony uchwałą nr 182/2007 Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu z 25 kwietnia 2007 roku i zmienionego uchwałami nr 76/2009 i 185/2010.
- Na podstawie art. 202 ust. 4 w związku z art. 208 ust. 2 ustawy z 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) oraz § 27 ust. 1 pkt 28 w związku z § 69 ust. 2 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat stwierdził zgodność *Regulaminu Samorządu Doktorantów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* z ustawą z 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* oraz ze *Statutem Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu*.
- Na podstawie art. 62 ust. 2 pkt 4a ustawy z 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) oraz § 27 ust. 1 pkt 12 w związku z § 105 ust. 1 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat wyraził zgodę na zbycie prawa własności niezabudowanych działek gruntu położonych w Złotnikach oznaczonych w ewidencji gruntów:
 - działka nr 1103/1, obręb Złotniki, arkusz mapy 14, pow. 1,3400 ha
 - działka nr 1103/2, obręb Złotniki, arkusz mapy 14, pow. 4,6200 ha.Zgoda wyrażona niniejszą uchwałą wygasa wraz z upływem obecnej kadencji Senatu, o ile nie zostaną dokonane czynności prawne zgodą dozwolone.
- Na podstawie § 122 ust. 1 pkt. 3-4 i ust. 4 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat stwierdził wygaśnięcie mandatów członków Senatu: Moniki Florek (Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii), Jakuba Tomzy (Wydział Leśny), Kacpra Wypijewskiego (Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu) oraz Jędrzeja Rzanego (Wydział Melioracji i Inżynierii Środowiska) i równocześnie zwrócił się do Samorządu Studenckiego o przeprowadzenie wyborów uzupełniających w terminie do 29 października 2010 roku.

KOMUNIKATY

- Rektor Czesław Szafrąński poinformował, że Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznał (na wniosek naszego Senatu) nagrody I stopnia dwóm naszym pracownikom: prof. Markowi Światońskiemu i prof. Witoldowi Grzebiszowi. Serdecznie pogratulował Profesorom, poinformował jednocześnie, że również wyśiłek naszych młodszych pracowników jest doceniany, bo decyzją minister Kudryckiej dwoje młodych pracowników naukowych naszego uniwersytetu otrzymało stypendia: dr inż. Joanna Nowacka-Woszuk z Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt (na trzy lata) oraz dr inż. Szymon Jusik z Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska (na dwa lata).

- Rektor Jan Pikul podziękował zarówno pracownikom, jak i studentom za zaangażowanie w organizację Nocy Naukowców, która się odbyła 24 września. Podkreślił, że to dzięki kreatywności i dużemu zaangażowaniu pracowników naszej uczelni przygotowano ponad 30 różnego rodzaju prezentacji, pokazów i warsztatów. Serdeczne podziękowania złożył szczególnie tym kierownikom i zespołom naukowym, które aktywnie włączyły się w przygotowania i brały udział w tej imprezie.

Na XXII posiedzeniu Senatu:

- Wręczono dr. hab. Hieronimowi Frąckowiakowi mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego.
- Wyrażono zgodę na mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego:
 - prof. dr hab. Moniki Kozłowskiej
 - prof. dr. hab. Wiktora Obuchowskiego.
- Rozpatrzone wnioski o zatrudnienie dr. hab. Ewy Szczepanowskiej na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Hodowli i Użytkowania Drobiu.
- Rozpatrzone wnioski w sprawie nadania medali Zasłużony dla Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu:
 - nauczycielom akademickim: prof. dr. hab. Mieczysławowi Czekalskiemu, prof. dr. hab. Włodzimierzowi Grajkowi, prof. dr. hab. Marii Gryni, prof. dr. hab. Janinie Łęckiej, prof. dr. hab. Adamowi Niedzielskiemu, prof. dr. hab. Krzysztofowi W. Nowakowi, prof. dr. hab. Stanisławowi Proszkowi, prof. dr. hab. Stanisławowi Rząsie, prof. dr. hab. Waldemarowi Uchmanowi, prof. dr. hab. Kazimierzowi Urbańskiemu, prof. dr. hab. Jerzemu Wiśniewskiemu
 - pracownikom niebędącym nauczycielami: mgr Hannie Janowskiej i Wiesławowi Janusowi.
- Na podstawie § 27 ust. 1 pkt 15 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat wyraził zgodę na zawarcie przez JM rektora umowy o współpracy z Wydziałem Rolniczo-Ogrodniczym Uniwersytetu Humboldta w Berlinie.
- Podjęto uchwałę nr 232/2010 w sprawie zabezpieczenia środków na wkład własny do projektu pt. „Opracowanie transgranicznego systemu wspomagania procesów decyzyjnych dla zdalnej i modelowej oceny biomasy drzewnej w lasach obszaru wsparcia POMERANIA”.

- Na podstawie § 27 ust. 1 pkt 28 w związku z § 102 ust. 6 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat zatwierdził kryteria oceny ofert do wyłonienia biegłego rewidenta, który zbada sprawozdanie finansowe Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz 11 przynależnych rolniczych i leśnych zakładów doświadczalnych za 2010 rok.
- Na podstawie § 27 ust. 1 pkt 28 w związku z § 102 ust. 6 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat wskazał następujących swoich członków na kandydatów do składu komisji przetargowej powołanej w celu wyłonienia biegłego rewidenta do badania rocznego sprawozdania finansowego uniwersytetu za 2010 rok:
 - prof. dr hab. Janusz Czapski
 - prof. dr hab. Andrzej Rutkowski
 - dr inż. Wawrzyniec Czubak
 - inż. Jadwiga Wojtasiak
 - Ewa Urbanowicz.
- Na podstawie § 36 ust. 2 pkt. 3 i 5 oraz ust. 4 pkt 2 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego* Senat zmienił uchwałę nr 10/2008 z 29 października 2008 roku, zmienioną uchwałą nr 144/2009 z 25 listopada 2009 roku, w ten sposób, że na członków Rady ds. Ogólnouczelnianych Jednostek Dydaktycznych powołał:
 - mgr inż. Romanę Chojnacką – w miejsce dr inż. Aleksandry Swulińskiej-Katulskiej
 - mgr Zofię Łapińską – w miejsce mgr Marii Golon
 - Jolantę Berger – w miejsce mgr inż. Romany Chojnackiej.
- Na podstawie § 28 ust. 3 i 5 pkt 1 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego*, w związku z § 4 ust. 1 pkt 5 i ust. 4 *Regulaminu Senackiej Komisji ds. Studiów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* Senat zmienił uchwałę nr 4/2008 z 29 października 2008 roku w ten sposób, że w miejsce Błażeja Klonowskiego na członka Senackiej Komisji ds. Studiów powołał Mieszka Osińskiego.
- Na podstawie § 28 ust. 3 i 5 pkt 2 *Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu*, w związku z § 4 ust. 1 pkt 5 i ust. 4 *Regulaminu Senackiej Komisji ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu* oraz w związku z uchwałą nr 226/2010 z 29 września 2010 roku Senat zmienił uchwałę nr 5/2008 z 29 października 2008 roku w ten sposób, że w miejsce Jakuba Tomzy na członka Senackiej Komisji ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą powołał Dariusza Dragańskiego.

Na podstawie protokołu sporządzonego przez Wojciecha Grottela opracowała Ewa Strycka



Pierwszy dar dla Biocentrum



WICEWOJEWODA WIELKOPOLSKI

Jego Magnificencja
prof. dr hab. Grzegorz Skrzypczak
Rektor
Uniwersytet Przyrodniczy
w Poznaniu

Magnificencjo,
Szanowny Panie Profesorze,

Na pamiątkę ułożenia kamienia węgielnego pod budowę Biocentrum Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu wmurowałem fragment fortyfikacji miejskich z lat 1879–1883, na których wznosi się obecny gmach Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego.

Ta niezwykła cegła pochodzi z lat 70-tych XIX wieku, a więc dokładnie z czasów, gdy August Cieszkowski zakładał w Żabikowie Wyższą Szkołę Rolniczą, której tradycje przejął Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu. W maju wydobyliśmy ją spod fundamentów urzędu. Była częścią pruskich umocnień, o których istnieniu nikt już dziś nie pamiętał. Znaleźisko zapowiadało się na archeologiczną sensację, ale po badaniach, naukowcy uznali, że nie ma wielkiej historycznej wartości.

Dla nas taką jednak ma bezcenną wartość emocjonalną. Ten kawałek muru może być symbolem dziejów naszych ziem. Oto w miejscu, gdzie niegdyś wznosił się pruski bastion, będący znakiem panowania Zaborcy, jest dziś siedziba organu administracji Państwa Polskiego.

Niech ta cegła z czasów, gdy w Wielkopolsce kładziono podwaliny pod nowoczesne szkolnictwo rolnicze, gdy powstawała i działała jedyna w pruskim zaborze polska wyższa uczelnia, będzie teraz częścią fundamentu Biocentrum, najmłodszego i najnowocześniejszego obiektu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Niech tradycja połączy się ze współczesnością.

Ponostawiam ją na dobrą wróżbę.

Przemysław Pociu

Poznań, 14 września 2010 r.



Fragment XIX-wiecznych fortyfikacji miejskich z okolicznościową tabliczką informacyjną



Zabytkową cegłę przekazał Przemysław Pacia, Wicewojewoda Wielkopolski (jego list z życzeniami dla naszej uczelni publikujemy obok – na stronie 14)



Fragment umocnień miejskich został wmurowany razem z aktem erekcyjnym

Fot. 3 x Ewa Strycka

Krajowe Ramy Kwalifikacji

Nowe narzędzie organizacji kształcenia oparte na efektach uczenia się

Projekt nowelizacji ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* jednocześnie z decyzją o zniesieniu standardów kształcenia wprowadza nowe narzędzie – Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK), a wraz z nimi zmiany w systemie nauczania, które skutkować będą wprowadzaniem programów studiów nastawionych na efekty kształcenia. Do tworzenia ram kwalifikacji w poszczególnych krajach zobowiązuje państwa członkowskie UE rekomendacja PE z dnia 23 kwietnia 2008 roku. Poprzedzały ją prace związane ze strategią uczenia się przez całe życie (LLL), Strategia Lizbońska i Konwencja Kopenhaska, dokumenty Procesu Bolońskiego i inne. Głównym celem Europejskich Ram Kwalifikacji (ERK) jest stworzenie systemu zapewniającego lepszą porównywalność kwalifikacji zdobywanych w różnych, narodowych systemach edukacji, lepsze dostosowanie ich do potrzeb społecznych i rynku pracy oraz – tam, gdzie jest to niezbędne – reform w systemach edukacji.

Europejskie Ramy Kwalifikacji są wspólnymi europejskimi ramami odniesienia, wiążącymi systemy kwalifikacji poszczególnych krajów. Ramy funkcjonują jako instrument przełożenia, dzięki któremu kwalifikacje stają się bardziej czytelne i łatwiejsze do zrozumienia w różnych państwach i systemach w Europie. Ich dwa główne cele to: promocja mobilności obywateli pomiędzy krajami oraz ułatwianie im uczenia się przez całe życie.

KRK mają być opisem systemu edukacji, zrozumiałym w kontekście międzynarodowym, obejmującym wszystkie kwalifikacje zdobywane w szkołach i poza edukacją formalną, oraz wzajemne relacje pomiędzy tymi kwalifikacjami. Posługują się kategoriami **efektów uczenia się** (ang. *learning outcomes*), a nie programami czy treściami nauczania. W szkolnictwie wyższym KRK zawierają wszystkie dotychczasowe narzędzia i zadania Procesu Bolońskiego: wielostopniowość kształcenia, system transferu punktów ETCS, systemy zapewnienia jakości kształcenia, poziomą i pionową mobilność, elastyczność i różnorodność programów studiów. KRK wprowadzają wszechstronną informację dotyczącą kompetencji uzyskiwanych przez absolwentów, czytelną dla kandydatów na studia, dla osób pragnących uzupełnić wykształcenie, dla pracodawców i innych zainteresowanych, umożliwiającą łatwą rozpoznawalność i uznawalność stopni i dyplomów. Dzięki temu będzie możliwe zwiększenie mobilności na europejskim rynku pracy i kontynuacja kształcenia w szkolnictwie wyższym w perspektywie uczenia się przez całe życie. Ponadto KRK mają być narzędziem sprawowania przez państwo ustawowego nadzoru nad szkolnictwem wyższym.

Istotnym skutkiem wprowadzenia ram kwalifikacji powinien być znaczący wzrost swobody uczelni w projektowaniu programów studiów i wzrost odpowiedzialności za jakość tych programów. Konsekwencjami wprowadzenia ram kwalifikacji ma być przejście od systemu „zorientowanego na nauczyciela” do systemu „zorientowanego na studenta”, przejście od „nauczania studentów” do „pomocy w uczeniu się” oraz, co najważniejsze, budowanie programu studiów w oparciu o efekty uczenia się, a nie standardy kształcenia.

W niedługim czasie (przewiduje się wdrożenie zasad Krajowych Ram Kwalifikacji w szkolnictwie wyższym do 2012 roku), po rozpozyszczeniu materiałów informacyjnych przygotowanych przez Grupę Roboczą ds. KRK i konsultacjach projektu KRK dla szkolnictwa

wyższego ze środowiskiem akademickim, nauczycieli akademickich naszej uczelni czeka niełatwe zadanie weryfikacji, przebudowy i modyfikacji istniejących programów studiów. Warto już teraz zapoznać się z terminologią i zasadami tworzenia programów studiów na nowych zasadach.

Zgodnie z założeniami Europejskich Ram Kwalifikacji, przyjętych przez Polskie Ramy Kwalifikacji, każdy program kształcenia będzie zbudowany dopiero po określeniu efektów uczenia się, odpowiadających dyplomowi ukończenia studiów na danym kierunku.

Efekty uczenia się to stwierdzenia oznaczające to, co uczący się wie, rozumie i potrafi wykonać po ukończeniu jakiegoś okresu uczenia się, ujęte w kategoriach **wiedzy i umiejętności** oraz innych **kompetencji/postaw** niezbędnych do podejmowania działań na poziomie odpowiadającym zdobytej wiedzy i umiejętnościom.

Wiedza to efekt przyswojenia informacji. Jest zbiorem faktów, zasad, teorii i praktyk powiązanych z dziedziną nauki lub pracy. Może mieć charakter teoretyczny lub faktograficzny.

Umiejętności to zdolności do stosowania wiedzy i korzystania z *know-how* w celu wykonywania zadań i rozwiązywania problemów. Umiejętności mogą być poznawcze, związane z zastosowaniem myślenia logicznego, intuicyjnego i kreatywnego, oraz praktyczne, związane ze sprawnością manualną i korzystaniem z metod, materiałów, narzędzi i instrumentów.

Kompetencje/postawy to udowodniona zdolność stosowania wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych i społecznych, okazywana w pracy lub nauce oraz w karierze zawodowej i osobistej.

Do opisu efektów uczenia się stosuje się deskryptory o różnym poziomie szczegółowości. **Deskryptor** to ogólne stwierdzenia określające zakładane efekty uczenia się, odpowiadające danemu poziomowi kwalifikacji. Przyjęto zasadę, że na każdym z kolejnych poziomów kwalifikacji efekty uczenia się wskazują na ich progresywny charakter i różnią się od efektów wymaganych na poprzednich (niższych) poziomach kwalifikacji. Różnice te są istotne i dotyczą charakteru zdobytej wiedzy, stopnia złożoności wymaganych umiejętności oraz poziomu samodzielności i zdolności do podejmowania odpowiedzialności za swoje działanie/pracę/naukę, a także za pracę i działanie innych. Ogólnie sformułowane deskryptory efektów uczenia się dla różnych poziomów kształcenia wyższego w Europejskich Ramach Kwalifikacji przedstawiają się następująco*:

Deskryptory efektów uczenia się dla trzech poziomów kształcenia wyższego, zalecane przez Parlament Europejski dla ERK, mają ogólny charakter i podane są hasłowo, ukazując ideowy sens ram kwalifikacji. Ta ogólna idea stanowi punkt odniesienia i wymaga odpowiedniej interpretacji na język dziedzin czy obszarów kształcenia, która powinna być dokonywana w drodze dyskusji międzyinstytucjonalnej (uczelnie, wydziały, międzynarodowe i krajowe sieci tematyczne, stowarzyszenia naukowe i techniczne itp.), a następnie zapisana w języku konkretnych programów kształcenia oferowanych przez uczelnie. W materiałach dotyczących szkolnictwa wyższego, przygotowywanych przez KRK, znajdują się m.in. generyczne deskryptory poziomów, wspólne dla pewnych obszarów kształcenia (nauki humanistyczne, techniczne, przyrodnicze, rolnicze, społeczne, ścisłe, medyczne i związane ze sztuką), które wymagają zinterpretowania (skonkretyzowania) w ramach każdej z dziedzin kształcenia.

Zaleca się, aby do opisu efektów uczenia się stosować następujące sformułowania: „po ukończeniu studiów/modułu/przedmiotu/kursu/itp. student powinien: rozumieć/ocenić/opisać/ scharakteryzować/wytłumaczyć/wskazać/wymienić/zdefiniować...”

W kategorii „umiejętności”: „po ukończeniu studiów/modułu/przedmiotu/kursu/itp. student powinien umieć: interpretować/analizować/korzystać/obliczać/planować/organizować/stosować /współpracować/zaprojektować...” W kategorii „kompetencje/ postawy”: „po ukończeniu studiów/modułu/przedmiotu/kursu/itp. student powinien nabyć następujące postawy: kreatywność/dbałość o... /otwartość na.../postępowanie zgodne z.../zdolność do...”

Efekty uczenia się powinny odpowiadać potrzebom rynku pracy. W wielu dziedzinach kształcenia istnieją opracowania branżowe, przygotowane w celu spełnienia wymagań pracodawców. Pod tym względem w komfortowej sytuacji znajdują się kierunki studiów technicznych, dla których dostępne są sprawdzone, międzynarodowe standardy kształcenia inżynierów, zawierające dobre opracowane wymagania dotyczące efektów uczenia się (na przykład European Accreditation Engineer Project czy International Engineering Alliance). W naukach rolniczych i leśnych, do których zalicza się większość kierunków studiów na naszej uczelni, tego typu opracowań jest mniej. W nauce o żywności pomocne mogą być zalecenia organizacji branżowych, jak amerykańskiego Institute of Food Technologists (IFT) czy International Union of Food Science and Technology (IUFOST). Istnieją także opracowania dotyczące ram kwalifikacji dla różnych dziedzin kształcenia, powstałe w krajach, które zasady te już wdrożyły lub są w trakcie ich wdrażania. Jednym z dokumentów opisujących efekty uczenia się dla kierunków

Poziom	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje
I (Inżynier/licencjat)	Zaawansowana wiedza w danej dziedzinie pracy i nauki, obejmująca krytyczne rozumienie teorii i zasad	Zaawansowane umiejętności wykazywania się biegłością i innowacyjnością potrzebną do rozwiązywania problemów w specjalistycznej dziedzinie pracy lub nauki	Zarządzanie złożonymi, technicznymi lub zawodowymi działaniami lub projektami, ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane decyzje w nieprzewidywalnych kontekstach związanych z pracą lub nauką, ponoszenie odpowiedzialności za zarządzanie rozwojem zawodowym jednostek i grup
II (Magister)	Wysoce wyspecjalizowana wiedza, której część stanowi najnowsza wiedza w danej dziedzinie pracy lub nauki, będąca podstawą oryginalnego myślenia lub badań. Krytyczna świadomość zagadnień w zakresie wiedzy w danej dziedzinie oraz na styku różnych dziedzin	Specjalistyczne umiejętności rozwiązywania problemów potrzebne do badań lub działalności innowacyjnej w celu tworzenia nowej wiedzy i procedur oraz integrowania wiedzy z różnych dziedzin	Zarządzanie i przekształcanie kontekstów związanych z pracą lub nauką, które są złożone, nieprzewidywalne i wymagają nowych podejść strategicznych. Ponoszenie odpowiedzialności za przyczynianie się do rozwoju wiedzy i praktyki zawodowej lub za dokonywanie przeglądów strategicznych wyników zespołów
III (Doktor)	Wiedza na najbardziej zaawansowanym poziomie w danej dziedzinie pracy lub nauki oraz na styku różnych dziedzin	Najbardziej zaawansowane i wyspecjalizowane umiejętności i techniki, w tym synteza i ocena, potrzebne do rozwiązywania krytycznych problemów w badaniach lub działalności innowacyjnej oraz do poszerzenia i ponownego określenia istniejącej wiedzy lub praktyki zawodowej	Wykazywanie się znaczącym autorytetem, innowacyjnością, autonomią, etyką naukową i zawodową oraz trwałym zaangażowaniem w rozwój nowych idei i procesów w najważniejszych kontekstach pracy zawodowej lub nauki, w tym badań

* Według zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 23 kwietnia 2008 roku

ków kształcenia obecnych na naszej uczelni jest *Subject Benchmark Statement for Agriculture, Horticulture, Forestry, Food and Consumer Science* opracowany przez The Quality Assurance Agency for Higher Education w Szkocji w 2009 roku. Wydaje się także celowe, aby w budowaniu programów studiów opartych na efektach uczenia się skorzystać z pomocy i rad przedstawicieli przemysłu zasiedających w radach programowych kierunków studiów naszej uczelni.

Przykład szczegółowo opracowanych generycznych deskryptorów efektów uczenia się dla kierunków studiów należących do szeroko pojętej nauki o żywności podano poniżej.

Po ukończeniu studiów I stopnia student powinien**:

- Wykonać prosty eksperyment z produktem żywnościowym pod opieką specjalisty i przedstawić krótki raport z użyciem narzędzi informatycznych (Word, Excel).
- Napisać syntetyczne opracowanie literatury (synteza bibliografii, synteza prostego artykułu, synteza wyników badań).
- Przygotować ustną prezentację informacji technicznej dla słuchaczy o wykształceniu inżynierskim.
- Posługiwać się językiem angielskim w stopniu umożliwiającym ustną prezentację, udział w zebraniu lub w zajęciach dydaktycznych.
- Pracować w zespole w różnych rolach, zarządzać czasem i koordynować spotkanie.
- Znać zawód dzięki odbyciu odpowiednich praktyk przemysłowych, zajęć terenowych i dyskusji z absolwentami.
- Postępować zgodnie z zasadami etyki zawodu.
- Rozwiązywać praktyczne problemy interdyscyplinarne i wyszukiwać informacje w celu znalezienia właściwego rozwiązania.
- Dokonać samoprezentacji przez cv i rozmowę kwalifikacyjną.
- Korzystać z sieci internetowej i baz danych w celu zebrania odpowiednich informacji.

** Według opracowania *European Quality Assurance Scheme for Programmes in Food Studies (EQAS_FOOD)* – dokumentu międzynarodowego programu ISEKI-Food 3 i ISEKI-Mundus 2, styczeń 2010 roku.

Efekty uczenia się powinny być określone na trzech poziomach szczegółowości:

- najbardziej ogólnym – dla programu studiów na istniejącym lub projektowanym kierunku
- poziomie zajęć lub ich modułów
- poziomie jednostki zajęć (na przykład dwugodzinny wykład lub ćwiczenia, sześciogodzinne zajęcia laboratoryjne itp.).

Efekty uczenia się powinny być możliwe do oceny z uwzględnieniem odpowiednich kryteriów i przekładać się na punkty/oceny zaliczeniowe, oceny zaś powinny odzwierciedlać osiągnięcie efektów powyżej lub poniżej ustalonego poziomu. Jeśli efekty uczenia się zostaną zapisane zbyt ogólnie i niejednoznacznie, trudno je będzie ocenić, a gdy będą zbyt szczegółowe, nie wszystkie mogą zostać ocenione.

W modyfikacji istniejących programów studiów do wymagań ram kwalifikacji korzystne jest stosowanie metody *bottom-up*, czyli w pierwszej kolejności sformułowania deskryptorów uczenia się dla jednostek programu (przedmiotów/modułów) przez nauczycieli akademickich odpowiedzialnych za dany przedmiot i zbudowaniu na tej podstawie macierzy kompetencji, czyli tablicy korelacji między efektami uczenia się a jednostkami dydaktycznymi programu studiów. Pozwala to na sprawdzenie, czy podział programu kształcenia na jednostki o zdefiniowanych efektach uczenia się gwarantuje osiągnięcie przez absolwentów efektów założonych dla całego programu, a także umożliwia identyfikację powtórzeń i „białych plam”. Z kolei metoda *top-down* jest wygodniejsza podczas opracowywania nowych programów studiów. Początkiem pracy jest wtedy określenie szczegółowych efektów uczenia się, odpowiadających dyplomowi ukończenia studiów na danym

kierunku, gdzie bazuje się na ogólnych i obszarowych efektach uczenia się, zapisanych w KRK, a następnie opracowanie wstępnego programu studiów zawierającego wykaz przedmiotów, ich treści, zamierzone efekty uczenia się, metody prowadzenia zajęć, punkty ECTS oraz mechanizmy i sposoby oceny. Po zbudowaniu macierzy kompetencji sprawdza się relację między efektami uczenia się sformułowanymi dla całego programu kształcenia i efektami uczenia się zdefiniowanymi dla jego jednostek strukturalnych (przedmiotów/modułów).

Przykład szczegółowo opracowanych deskryptorów efektów uczenia się dla grupy przedmiotów (modułu) „Mikrobiologia i bezpieczeństwo żywności” na kierunkach studiów dotyczących nauki o żywności podano poniżej.

Po ukończeniu studiów I stopnia student powinien***:

- Opisać właściwości typowych mikroorganizmów powodujących psucie się żywności oraz wykrywać i określać ich liczebność.
- Opisać właściwości typowych patogenów żywności, ich toksyny i najczęstsze pochodzenie oraz wykrywać i określać ich liczebność.
- Scharakteryzować zasady i ograniczenia związane z utrwalaniem żywności (wpływ temperatury, pH, a_w , „teoria płotków”, pakowanie w atmosferze modyfikowanej) oraz wpływ metod utrwalania na mikroorganizmy występujące w żywności. Ocenić przydatność różnych metod utrwalania żywności dla konkretnego produktu (na przykład pasteryzacja, peklowanie, solenie, kiszenie). Wyjaśnić ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności.
- Przetawić zasady HACCP i wykorzystać je w praktyce. Sporządzić schemat procesu produkcyjnego i zidentyfikować/zaprojektować potencjalne krytyczne punkty kontrolne.
- Ocenić zagrożenie chemicznym skażeniem żywności i stosować metody zmniejszania ryzyka tym skażeniem.
- Wskazać podstawowe przepisy i wymagania ustawowe dotyczące produkcji żywności oraz zidentyfikować główne przepisy prawa, które mają wpływ na dany proces wytwarzania żywności.

*** Według opracowania *European Quality Assurance Scheme for Programmes in Food Studies (EQAS_FOOD)* – dokumentu międzynarodowego programu ISEKI-Food 3 i ISEKI-Mundus 2, styczeń 2010 roku.

W dokumentach dotyczących ram kwalifikacji dla Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego stwarza się możliwość wyodrębnienia profili określających charakter kwalifikacji. Problem ten jest tematem dyskusji wśród ekspertów budujących Krajowe Ramy Kwalifikacji i, jak dotąd, proponuje się wyodrębnienie na studiach I stopnia, tam, gdzie to jest uzasadnione, profilu ogólnego i profilu praktycznego. Profil praktyczny różniłby się od ogólnego udziałem przedmiotów zawodowych o charakterze akademickim, w tym zajęć typu *case study*, wymiarem zajęć projektowych/laboratoryjnych, koniecznością odbycia odpowiedniej (długiej) praktyki zawodowej i charakterem pracy dyplomowej. Z kolei na studiach II stopnia rozważa się możliwość wprowadzenia oprócz profilu ogólnego także profilu badawczego, w założeniach elitarnego, dla osób zamierzających podjąć pracę w ośrodkach i laboratoriach badawczych lub kontynuować kształcenie na studiach doktoranckich.

Wprowadzenie Krajowych Ram Kwalifikacji – nowego narzędzia organizacji kształcenia – pozwoli uczelniom na znaczną autonomię w sferze dydaktyki i możliwość samodzielnej budowy programów studiów, jednakże z zachowaniem metod właściwych dla ram kwalifikacji. Jednocześnie znacząco zwiększy się odpowiedzialność uczelni za programy studiów i ich jakość.

prof. dr hab. Tomasz Jankowski

Autor uczestniczył w pracach zespołu ds. opisu poziomów kształcenia dla Krajowych Ram Kwalifikacji w naukach rolniczych.

Las a człowiek

Powyższe hasło przyświecało seminarium Wydziału Leśnego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, które odbyło się 22 października w Kolegium Rungego. Okazją do zorganizowania uroczystego seminarium był jubileusz 80 urodzin profesorów Konrada Magnuskiego i Bohdana Ważyńskiego oraz 75 urodzin profesorów Bohdana Drogoszewskiego i Jerzego Wiśniewskiego. Tytułowy wykład wygłosił gość z Warszawy, profesor Tomasz Borecki – doradca Prezydenta RP ds. wsi, rektor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w dwóch kadencjach (2002–2008).

Uroczystość prowadzona przez dziekana Wydziału Leśnego, prof. dr. hab. Romana Gornowicza, zgromadziła wielu szacownych gości: JM rektora, prof. dr. hab. Grzegorza Skrzypczaka; prorektora, prof. dr. hab. Czesława Szafrąńskiego; dziekanów, członków Senatu i Rady Wydziału Leśnego, profesorów, nauczycieli akademickich, pracowników i studentów oraz leśników reprezentujących Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP): dyrektorów, naczelników, nadleśniczych, a także przedstawicieli mediów.

W swoim wykładzie profesor Tomasz Borecki wskazał na historycznie nierozwalny związek pomiędzy lasem i człowiekiem. Swoje wystąpienie spuentował stwierdzeniem: „jeżeli umiera las, to ginie też człowiek”. W czasie dyskusji nawiązał do bardzo aktualnej sytuacji związanej z planami włączenia PGL LP do sektora finansów publicznych. Oceniał przygotowywane zmiany negatywnie w związku ze spowodowaniem realnego zagrożenia dla stanu środowiska w Polsce. Obecny system zarządzania Lasami Państwowymi jest w opinii wielu europejskich autorytetów w dziedzinie leśnictwa dobry, wzrasta lesistość i poprawia się stan zdrowotny lasów. Rośnie przy tym liczba funkcji, jakie muszą wypełniać lasy, związanych z ochroną środowiska, udostępnianiem zasobów leśnych społeczeństwu, turystyką itd. Trzeba też dodać, że obecna niezła kondycja finansowa PGL LP nie jest

dana na zawsze i wystarczy splot niekorzystnych okoliczności (klęski żywiołowe), by diametralnie i bardzo szybko uległa pogorszeniu. Dlatego, mając na uwadze zły stan finansów publicznych, ewentualne działania rządu powinny być w tej kwestii bardzo wyważone.

Powyższe zdanie profesor Tomasz Borecki powtórzył także w wywiadzie dla zainteresowanych tą problematyką mediów – TVP 3. Głos ten poparli przedstawiciele Lasów Państwowych i dziekan Wydziału Leśnego, profesor Roman Gornowicz.

dr hab. inż. Cezary Beker



Profesor Tomasz Borecki udziela wywiadu



Występ Zespołu Trębaczy Myśliwskich „Venator”

Fot. 2 x Ewa Strycka

Echa Nocy Naukowców

Poznań, 24 września 2010 roku

Noc Naukowców to impreza zorganizowana na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu po raz drugi (w Europie po raz szósty, a w Poznaniu po raz czwarty). Tej samej nocy, to jest 24 września, naukowcy z 200 miast, 32 państw spotkali się ze społeczeństwem, by pokazać naukowca nowej ery. Na tę jedną noc wcielił się aktorów.

Głównym celem organizowanej w tym roku Nocy Naukowców była zmiana wizerunku naukowca i zachęcenie młodzieży do podejmowania kariery naukowej.

Na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu powodzeniem cieszyły się wszystkie imprezy, a było ich 31, zorganizowało je ponad 100 naukowców z sześciu wydziałów i 20 jednostek naukowo-badawczych w dziewięciu budynkach.

Popularnością cieszyła się fizyka, pokazy zjawisk fizycznych determinujących powstawanie wrażenia barwy i bogactwa kolorów w świecie przyrody – „Makijaż natury, czyli pejzaże światłem malowane”, zorganizowane przez pracowników Katedry Fizyki (dr Małgorzata Grottel, dr inż. Grażyna Neunert, dr Danuta Napierała, dr Grażyna Plenzler, dr Wojciech Pukacki, dr Hanna Baranowska, mgr inż. Łukasz Masewicz, mgr inż. Anna Kołczyk, mgr inż. Piotr Rolewski) pod kierunkiem prof. dr. hab. Krzysztofa Polewskiego.

Nasi zootechnicy (z Katedry Żywności Zwierząt i Gospodarki Paszowej, szczególnie dr Adam Cieślak, dr hab. Małgorzata Szumacher-Strabel, prof. nadzw. i członkowie Koła Naukowego Zootechników i Biologów, Sekcji Żywności Zwierząt Przeżuwających i Mikrobiologii Przewodu Pokarmowego) przeżyli prawdziwy atak przyszłych naukowców – zootechników. Mali widzowie, bo oni stanowili największą część widowni, mieli możliwość nakarmienia sztucznej krowy, dowiedzenia się czegoś o mikroorganizmach bytujących w krowie oraz przedstawić to wszystko w konkursie rysunkowym.

„Świat mikroorganizmów dla najmłodszych” pokazany przez prof. dr hab. Katarzynę Czaczyk z Katedry Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności budził największe zainteresowanie wśród młodzieży szkół podstawowych, szczególnie obserwacje drobnoustrojów w hodowlach na pożywkach stałych i w preparatach mikroskopowych.

Dzięki Nocy Naukowców mogliśmy się przekonać, jakimi ludźmi na co dzień są naukowcy, jakie mają pasje, hobby. Spragnieni poznania codziennego życia prawdziwych naukowców spotkali się oko w oko z prof. Jędrzejem M. Jaśkowiakiem, kierownikiem Katedry Weterynarii, który wprowadził słuchaczy w tajniki poszukiwania korzeni genealogicznych swoich przodków; z dr. hab. Jerzym Świgniem, prodziekanem Wydziału Technologii Drewna, zagorzałym pasjonatem turystyki górskiej oraz z dr. inż. Tomaszem Krystofiakiem, dzięki któremu dowiedzieliśmy się wielu ciekawostek o grze w szachy, usłyszeliśmy różne dykteryjki, które pozwolą nam w przyszłości lepiej przewidywać ruchy przeciwników.

Niesamowite zjawiska, zadziwiające pokazy i prezentacje – to wszystko gwarantowali nam pracownicy Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska pod kierunkiem niestrudzonego, pełnego pasji naukowca – prodziekana, prof. dr. hab. Krzysztofa Szoszkiewicza.

Melioranci, a szczególnie dr Jędrzej Wierzbicki, mgr Katarzyna Stefaniak z Katedry Geotechniki, zachęcili młodzież do tego, by wcieliła się w rolę inżyniera budowlanego – „Grunt to podstawa – czyli jak stąpać ostrożnie”. Profesor dr hab. Janina Zbierska, dr Maria Drapikowska, dr Szymon Jusik, dr inż. Tomasz Zgoła i mgr inż. Daniel Gebler pokazali reakcje roślin na zanieczyszczenie środowiska – „Rośliny alarmują”, a dr inż. Michał Kozłowski i dr Sławomir Szałata (z Katedry Gleboznawstwa i Rekultywacji) zademonstrowali zjawiska zachodzące w glebie – „Gleba w czasie i przestrzeni”. Odbiorców zainteresowała „Geografia na doping” – czyli wielki test zastosowań GPS”, bardzo ciekawie prowadzony przez dr. inż. Mariusza Sojkę i mgr inż. Annę Zbierską z Katedry Melioracji, Kształtowania Środowiska i Geodezji.

Warsztaty pod tytułem „Jak powstaje kompozycja kwiatowa?” dr hab. Agnieszki Krzywińskiej z Katedry Roślin Ozdobnych pozwoliły zapoznać się z podstawami tworzenia kompozycji kwiatowych.

Naukowcy z Katedry Meblarstwa pod kierunkiem prof. dr. hab. Jerzego Smardzewskiego pozwolili młodzieży i dzieciom zaprojekto-

wać własne meble do salonu i kuchni oraz pomogli sprawdzić, czy dobrze śpimy.

Dzięki dr inż. Agnieszce Marcinkowskiej, dr inż. Edwardowi Roshkowi, mgr. inż. Januszowi Cegielle z Katedry Nauki o Drewnie uczestnicy mogli się dowiedzieć, co drewno do nas mówi i jak liczy się jego wiek.

Oko dzieci cieszyła produkcja papieru czerpanego, jak w starożytnych Chinach, pokazana przez mgr inż. Annę Jaszczur i mgr inż. Agatę Pawlicką. Podobnie pokazy niezwykłych właściwości drewna demonstrowali dr inż. Monika Bartkowiak i dr inż. Wojciech Grzeško-wiak z Instytutu Chemicznej Technologii Drewna.

Wielbiciele dobrej kuchni w tym roku uczestniczyli w sześciu warsztatach. Najliczniejszy zespół – prof. dr. hab. Józefa Korczaka z Katedry Technologii Żywności Człowieka (dr Anna Jędrusek-Golińska, dr inż. Dominik Kmiecik, Ewa Łabińska, dr inż. Katarzyna Waszkowiak, dr inż. Krystyna Szymander-Buszka, mgr inż. Krzysztof Dziedzic, mgr inż. Magdalena Jeszka, dr inż. Marzanna Hęś, dr inż. Anna Gramza-Michałowska, mgr inż. Agata Kurzawska, mgr inż. Andrzej Sidor, mgr inż. Andrzej Zawal, mgr Jadwiga Urbańska) – pokazał uczestnikom w ciekawy i niezwykły sposób tajniki żywności, jej zapach i smak. Młodzież mogła się dowiedzieć, jak w niekonwencjonalny sposób można uraczyć swoich gości przepysznyimi potrawami, jak uwydatnić ich aromat – „Gastronomia molekularna bez tajemnic”. Co łączy kuchnię i laboratorium chemiczne? Czy można zmienić kolor warzyw lub owoców? Dlaczego rak, krewetka, homar czy inne skorupiaki, szare z natury, stają się różowoczerwone po ugotowaniu? Na te i inne pytania odpowiadali twórcy pokazu „Chemia w kuchni” oraz „Na półmisku leży rak...” – dr inż. Barbara Stachowiak z Zakładu Fermentacji i Biosyntezy.

Nasza planeta ulega ciągłym przemianom, niestety, nie są to zmiany pozytywne. Zanieczyszczenia związane z działalnością człowieka powiększają dziurę ozonową, ochronę przed promieniami UV. Co możemy zrobić, aby pomóc naszej planecie? Jak zmniejszyć zużycie energii? Jak zmniejszyć emisję dwutlenku węgla do atmosfery? Odpowiadał dr inż. Roman Szeffe, który zaprezentował zwiedzającym funkcjonowanie urządzeń do pozyskiwania energii odnawialnej, m.in. kolektory słoneczne, pompy ciepła.

Naukowcy nie tylko nauką żyją, mają również swoje pasje, hobby. Profesor Sznajder, dziekan Wydziału Społeczno-Ekonomicznego, zabrał widzów w egzotyczną podróż do Indii i Gwinei. Dzięki jego filmom widzowie poznali kulturę i życie codzienne mieszkańców Afryki i Azji widziane od kuchni.

Miłośnicy aktywnego trybu życia spróbowali swoich sił podczas lekcji aerobiku oraz zweryfikowali informacje na temat zdrowego stylu życia, których udzielali eksperci z Katedry Higieny Żywności Człowieka: prof. hab. Jana Jeszki (dr inż. J. Bajerska, mgr inż. Karolina Łagowska, mgr inż. Krzysztof Michalski, mgr Małgorzata Mizgier, mgr Kinga Mruczyk, mgr Marta Dunaj, mgr Paulina Nowaczyk). Tej nocy uczestnicy dowiedzieli się o tym, jak żyć z cukrzycą oraz co jeść, aby być zdrowym i szczęśliwym. W ramach cyklu „W zdrowym ciele zdrowy duch” przekonywano ich, jak się odchudzać, aby tracić kilogramy, a nie dobre samopoczucie. Cenne uwagi w Punkcie Dietetycznym udzielały studentki z Koła Dietetyków – Marta Nowak, Bogna Lange, Anna Łakoma, Magda Gierak, Celina Jelonek, Małgorzata Szychta, Joanna Nowaczyk.

Zwiedzających z poczuciem humoru nie zabrakło na prezentacji „Sport to zdrowie! Śpiew to zdrowie! Śmiech to zdrowie!”, zorganizowanej przez mgr Marię Grzesko z Centrum Kultury Fizycznej.

Czas na podsumowanie. Bardzo dobrą ocenę tej nocy przedstawia analiza badań ankietowych przeprowadzona na naszej uczelni.

Na podstawie badania ankietowego (569 ankietowanych) na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu można stwierdzić, że imprezy takie jak Noc Naukowców są potrzebne i doceniane przez lokalną społeczność (tak stwierdziło 97,2% ankietowanych). Spotykają się one z dużą akceptacją zarówno wśród dzieci, młodzieży, jak i dorosłych. Integrują środowisko naukowe i społeczeństwo, jest to też doskonałe źródło wiedzy. Z badań wynika, że 43% ankietowanych przyszła na Noc Naukowców po to, by wziąć udział w eksperymen-

tach naukowych, 30,7% chciało zobaczyć, czym się zajmują naukowcy, a pozostała część (21%) chciała porozmawiać z naukowcami o ich pracy i zainteresowaniach. Noc Naukowców jest również swego rodzaju narzędziem promującym potencjał naszej uczelni wśród dzieci i młodzieży, które w przyszłości będą wybierać swoją macierzystą uczelnię. Około 52% ankietowanych przyjechało do nas z Wielkopolski, pozostałą część (48%) stanowili Poznaniacy.

Uczestnicy badania pozytywnie odnieśli się do rezerwacji miejsc na wykładach, warsztatach oraz pokazach. Stwierdzili, że nie było tłoku i przepychania. Wszystko było zorganizowane poprawnie. Dużym zainteresowaniem cieszyły się pokazy oraz zajęcia, w których mogli brać czynny udział. Większość uczestników badania to osoby w kategorii wiekowej od 11 do 16 lat – 42%. Kolejną, dość liczną grupę stanowiły osoby w wieku od 6 do 10 lat – 17,8%. Ponad 13% to respondenci w wieku 17–20 lat. Ze względu na przeważający udział młodzieży w grupie wiekowej od 11 do 16 lat program powinien być

dostosowany głównie do nich pod względem stylu prowadzenia zajęć. Bardzo liczną grupę, bo aż 60%, stanowiły kobiety i dla nich również powinniśmy skierować program Nocy Naukowców.

W związku z tym, że większość respondentów brała udział w poprzedniej edycji Nocy Naukowców, program z roku na rok powinien być urozmaicany, tak aby wszyscy zawsze mogli znaleźć coś ciekawego dla siebie.

W imieniu władz uczelni i własnym składam wyrazy podziękowania wszystkim pracownikom i studentom za zaangażowanie i czynne uczestnictwo w organizowanej przez naszą uczelnię drugiej edycji Nocy Naukowców. Dzięki naszym wspólnym działaniom Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu był rozśławiany w Wielkopolsce, w kraju i Unii Europejskiej.

dr inż. Urszula Mojsiej



NOC NAUKOWCÓW 2010



Zespół organizatorów Projektu "RESNIGHT - Revealing the real faces of Researchers in Wielkopolska"



WYCÓW 2010





Wsparcie dla doktorantów

Unijne wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski

Doktoranci w polskich ośrodkach naukowych zyskują coraz więcej możliwości zdobywania środków na cele badawcze. Do niedawna instytucje, takie jak Fundacja Nauki Polskiej czy Polski Komitet Badań Naukowych, dysponowały środkami przeznaczonymi głównie na badania prowadzone przez samodzielnych pracowników naukowych. Odkąd Polska znalazła się w strukturach Unii Europejskiej, dostępność finansowania skierowanego do młodych naukowców znacząco wzrosła. Obecnie wiele instytucji (Fundacja Nauki Polskiej, Wojewódzki Urząd Pracy, Inkubatory Przedsiębiorczości) przyznaje granty na mniejsze projekty doktorantów. Jednym z takich godnych polecenia programów jest projekt systemowy „Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski, Poddziałanie 8.2.2. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki”. Stosunkowo nieskomplikowana procedura aplikowania o dostępne środki pochodzące z funduszy europejskich oraz charakter przyznawanego wsparcia, łączącego funkcje stypendium i małego grantu badawczego, przyczynia się do dużego zainteresowania tym programem.

W maju 2010 roku zakończyła się druga edycja tego programu i podobnie jak w pierwszej, z końca 2008 roku, stypendia zostały rozdysponowane ze środków Unii Europejskiej przez Wojewódzki Urząd Pracy w Poznaniu między doktorantów z Wielkopolski. Projekty podlegały ocenie formalnej oraz merytorycznej. Promowane były wnioski o charakterze innowacyjnym, które w kontekście gospodarki Wielkopolski podniosą jej konkurencyjność. Obie edycje cieszyły się dużym zainteresowaniem. W każdej z nich po ocenie formalnej do dalszej oceny zostało przekazanych około 300 wniosków doktorantów. Po weryfikacji komisji ekspertów stypendia zostały przyznane 34 doktorantom w pierwszej oraz 79 w drugiej edycji. Wysokość stypendium dla doktorantów zależała od wnioskowanej kwoty i zazwyczaj wahała się od 28 000 do 34 000 złotych. Ostatecznie cieszy się wysoką skutecznością doktorantów Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, którym udało się uzyskać łącznie 19 stypendiów.

Program „Wsparcie stypendialne dla doktorantów na kierunkach uznanych za strategiczne z punktu widzenia rozwoju Wielkopolski” jest

ciekawym uzupełnieniem możliwości pozyskania dodatkowych środków na badania, o które mogą ubiegać się doktoranci oraz ich opiekunowie (m.in. w ramach ministerialnych grantów promotorskich).

Piszący te słowa (Łukasz Janus oraz Dariusz Abramowski), obecnie doktoranci Katedry Fizjologii Roślin Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, otrzymane środki w pierwszej i drugiej edycji projektu przeznaczili m.in. na zakup sprzętu laboratoryjnego, komputerów i odczytników. Prowadzone przez nich badania w ramach zespołu naukowego dr hab. Jolanty Floryszak-Wieczorek, prof. nadzw., opierają się na metodach interdyscyplinarnych z pogranicza fizjologii roślin, biochemii, biofizyki i biologii molekularnej, co wymaga dużych nakładów finansowych. Stąd też nawet małe granty ułatwiają przeprowadzenie większej liczby ciekawych eksperymentów czy też pozwalają na wdrożenie nowych metod badawczych.

Zakup urządzeń oraz udział w spotkaniach naukowych byłby znacznie trudniejszy bez tego wsparcia. Przyznane środki umożliwiły nam w 2009 roku udział w konferencjach: *The Challenges of Contemporary Cell Biology* (Łódź) oraz *Youth and Progress of Biology* (Lwów), gdzie nasz plakat uzyskał pierwszą nagrodę w kategorii: fizjologia roślin. Ponadto w 2010 roku wygłosiliśmy dwa referaty na międzynarodowych konferencjach: w Finlandii – *Adaptation to Climate Change in the Baltic Sea Region: Contributions from Plant and Microbial Biotechnology* oraz w Czechach – *Plant NO Club*.

Początkowe opóźnienia związane z otrzymaniem przyznanych kwot zeszyły na drugi plan w konfrontacji z realnymi korzyściami płynącymi z przyznanych projektów. W związku z powyższym pragniemy gorąco zachęcić doktorantów naszej uczelni do wzięcia udziału w kolejnych edycjach programu, informacje będą się pojawiać na stronie: <http://www.efs.wup.poznan.pl>

Poniżej przedstawiamy listę stypendystów związanych z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu z ostatnich dwóch edycji polecanego programu. W drugiej edycji wnioski oceniali eksperci pochodzący z poznańskich uczelni: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu: prof. dr hab. Zbigniew Broda, dr hab. Dorota Cieślak, prof. nadzw., prof. dr hab. Piotr Goliński, prof. dr hab. Henryk Jeleń, prof. dr hab. Włodzimierz Prą-



Łukasz Janus



Dariusz Abramowski

Fot. 2 x Maciej Urbański

dzyński, prof. dr hab. Ryszard Słomski, dr hab. Krzysztof Szoszkiewicz, prof. nadzw., prof. dr hab. Erwin Wąsowicz; Uniwersytet Medyczny w Poznaniu: prof. UM dr hab. Maciej Krawczyński, dr hab. Barbara Thiem, dr hab. Marek K. Bernard, dr Bartosz Urbaniak, prof. dr hab. Bogdan Miśkowiak; Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu: prof. dr hab. Przemysław Wojtaszek, prof. dr hab. Marek Łaniecki; Politechnika Poznańska: dr hab. inż. Jarosław Jakubowicz, dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. nadzw., dr hab. inż. Konrad Domke, prof. nadzw., dr hab. Jacek Goc, prof. nadzw., dr hab. inż. Robert Wrembel, prof. dr hab. inż. Janusz Mielniczuk, prof. dr hab. Maciej Wiśniewski; Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu: prof. dr hab. Marian Filipiak, prof. dr hab. Maria Małecka, dr hab. Jarogniew Rykowski.

Stypendyści I edycji (2008/2009)

Miejsce	Doktorant	Promotor	Wydział
2	Agnieszka Dobrzycka	prof. dr hab. Zbigniew Broda	WRiB
5	Łukasz Janus	dr hab. Jolanta Floryszak-Wieczorek, prof. nadzw.	WOiAK
13	Anita Spychaj	prof. dr hab. Edward Pospiech	WNoŻiŻ
17	Anna Hadyńska	prof. dr hab. Zbigniew Broda	WRiB
19	Piotr Pawlak	dr hab. Dorota Cieślak, prof. nadzw.	WHiBZ
22	Jakub Cieślak	prof. dr hab. Marek Światoński	WHiBZ

Stypendyści II edycji (2009/2010)

Miejsce	Doktorant	Promotor	Wydział
5	Magdalena Woźniak	prof. dr hab. Jędrzej M. Jaśkowski	WHiBZ
8	Maria Grześ	prof. dr hab. Marek Światoński	WHiBZ
11	Dariusz Abramowski	dr hab. Jolanta Floryszak-Wieczorek, prof. nadzw.	WOiAK
19	Ernest Bielinis	dr hab. Piotr Robakowski	WL
24	Agata Pawlicka	prof. dr hab. Krzysztof Babel	WTD
28	Anna Jaszczur	prof. dr hab. Włodzimierz Prądyński	WTD
41	Zuzanna Magdziak	prof. dr hab. Piotr Goliński	WTD
42	Magdalena Montowska	dr hab. Ewa Flaczyk, prof. nadzw.	WNoŻiŻ
44	Tomasz Rychlik	prof. dr hab. Zbigniew Czarnecki	WNoŻiŻ
49	Magdalena Bartz	prof. dr hab. Marek Światoński	WHiBZ
53	Agnieszka Iwanowska	prof. dr hab. Edward Pospiech	WNoŻiŻ
57	Waldemar Perdoch	dr hab. Bartłomiej Mazela	WTD
60	Karolina Śmiatacz	prof. dr hab. Hanna Sulewska	WRiB

Autorzy artykułu:

Łukasz Janus – doktorant IV roku Katedry Fizjologii Roślin Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, stypendysta I edycji i obecnie wykonawca grantu promotorskiego MNiSW, zajmuje się rolą tlenu azotu jako molekuly sygnałowej w nabytej odporności systemicznej u roślin. Ponadto testuje wiele induktorów skutecznych w podnoszeniu naturalnej odporności roślin względem patogenów grzybowych.

Dariusz Abramowski – doktorant II roku Katedry Fizjologii Roślin Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu, stypendysta II edycji, swoje zainteresowania naukowe ogniskuje wokół molekularnych aspektów odporności ziemiaka na zarzę. Bada mechanizmy obronne rośliny w reakcji na stres, w tym potranslacyjne modyfikacje białek wywołane wzmożoną syntezą tlenu azotu po infekcji.

Australijska przygoda

Dwa lata temu otrzymałam e-mail z informacją o możliwości ubiegania się o stypendium Group of Eight dla wyróżniających się naukowców z Europy Wschodniej i Centralnej, pragnących poprowadzić badania przez 3–6 miesięcy na którymś z ośmiu wiodących australijskich uniwersytetów. Oferta wydała się ciekawa i atrakcyjna. Po uzyskaniu zgody od kierownika Katedry Ekologii i Ochrony Środowiska rozpoczęłam poszukiwania australijskiego naukowca, który zgodziłby się być moim promotorem przez czas trwania stypendium.

Profesor Michael Tausz z University of Melbourne jest ekofizjologiem roślin, który między innymi prowadzi badania wpływu suszy na rośliny rodzime Australii. Wszystkie badania prowadzi w powiązaniu z zagrożeniem zmian klimatycznych, które dotyczą w szczególności roślinności australijskiej. Wspólnie napisaliśmy wniosek i już po miesiącu otrzymaliśmy informację o uzyskaniu stypendium! Byłam jednym z ośmiu europejskich naukowców wyróżnionych tym stypendium. Zaczęłam przygotowania do wyjazdu wspólnie z moją rodziną.

Wyjechaliśmy w połowie sierpnia 2009 roku. Nasza przygoda rozpoczęła się w upalnej Tajlandii, gdzie zrobiliśmy sobie jednodniową przerwę w podróży na drugi koniec świata. Pobyt w Bangkoku urozmaicił nam sobie krótką wyprawę łodzią po rzece, gdzie czekało nas wiele atrakcji w postaci karmienia ryb, pływającego sklepu z pamiątkami czy wyścigu z inną łodzią. Tajlandię będziemy wspominać bardzo miło jako zielony kraj uśmiechniętych ludzi.

Pierwsze dni w Australii były... chłodne. Potem było jeszcze zimniej. Okazało się, że trafiliśmy na najzimniejszy teren Australii z porą

zimową zbliżoną do naszej wczesnej wiosny. Na szczęście byliśmy o tym uprzedzeni i zaopatrzyliśmy się w zimowe kurtki.

Creswick jest małym miasteczkiem położonym jakieś 100 km na północny zachód od Melbourne. Obszar, na którym leży, jest uznawane za centrum leśnictwa stanu Victoria. Stąd też University of Melbourne umieścił tam Wydział Leśny ze wszystkimi jednostkami badawczymi i obsługą administracyjną. Ku zaskoczeniu Australijczyków już po tygodniu zorganizowaliśmy sobie wszystkie niezbędne rzeczy do funkcjonowania w tym kraju. Trzeba jednak przyznać, że pozytywne nastawienie i chęć pomocy tubylców niezmiernie nam w tym pomogły. Już po dwóch tygodniach nasz synek uczęszczał do jednego z przedszkoli i rozpoczął naukę języka angielskiego. Mąż rozpoczął pracę, a ja przygotowałam do badań nad wpływem suszy na eukaliptusy. Nie obyło się oczywiście bez problemów, w końcu drzewa to żywe organizmy i zawsze trzeba się liczyć z różnymi niespodziankami. Stąd też nie zdziwiły mnie opóźnienia w związku z insektami czy chorobami, które zaatakowały okazy z mojego doświadczenia. Na szczęście zaproponowano mi udział w innych projektach. Dr Sabine Posch włączyła mnie do grupy zajmującej się badaniami fizjologii pszenicy w dużym eksperymencie polowym na temat wpływu różnego stężenia dwutlenku węgla i suszy. Ogromne doświadczenie, warte miliony dolarów, prowadzone jest we współpracy z Department of Primary Industries (naukowa instytucja rządowa) w miejscowości Horsham oddalonej o kolejne 200 km na północny zachód od Melbourne (co na australijskie warunki oznaczało dwugodzinną podróż autostradą).



Bliskie spotkanie z kangurami w Wildlifa Park w Ballarat



Takie niespodzianki spotykaliśmy bardzo często – tym razem rano pod osłoną reflektora samochodu



Moje doświadczenie z eukaliptusami, które nie chciały „współpracować”, ale w końcu się udało!



Miś koala w Ottway National Park



Zwiedzamy klifowe wybrzeże z „Dwunastoma Apostołami” (grupa wapiennych kolumn powstałych w wyniku erozji) w Port Campbell National Park

Dzięki wciągnięciu mnie w ten projekt miałam niebywałą okazję poznać ciekawych ludzi.

Poza naukowymi aspektami naszego wyjazdu znaleźliśmy również trochę czasu na zwiedzenie stanu Victoria. Australia jest krajem obfitującym w wiele gatunków zwierząt niebezpiecznych dla człowieka. Niejednokrotnie mogliśmy się o tym przekonać, napotykając w samochodzie sporej wielkości pająki czy też dwucentymetrowe jadowite mrówki w ogrodzie. Jeśli chodzi o te ostatnie, to powiadają, że Australijczycy chętnie przyjęliby jeszcze 10 jadowitych gatunków węży, aby tylko ktoś zabrał im wszystkie mrówki. Po półrocznym pobycie zdecydowanie się z tym zgadzam! Podczas badań na polu pszenicy niejednokrotnie byłam ostrzegana przed jadowitymi węzami, które potrafią zabić w ciągu kilku minut. Pobyt w Australii nauczył mnie czujności i ostrożności wobec przyrody.

Oprócz groźnych zwierząt spotkaliśmy oczywiście ikony australijskiej fauny – kangury i misie koala. Niesamowite wrażenie zrobił na nas zimny las deszczowy czy też klifowe wybrzeże. Innym nieodłącznym aspektem naszego pobytu było zagrożenie pożarowe związane z wysokimi temperaturami powietrza i suszą. W związku z tym, że mieszkaliśmy w leśnym okręgu, gdzie przeważają łatwopalne eukaliptusy, musieliśmy być cały czas gotowi do szybkiej ewakuacji. Stąd w grudniu i styczniu na korytarzu stała spakowana walizka z najpotrzebniejszymi rzeczami, a odgłos syren w miasteczku stawał nas na nogi w ciągu nocy.

Najbardziej jednak niezapomniani zostaną ludzie, którzy pomogli nam założyć tam na pół roku dom. Tworzyli naszą tymczasową rodzinę – zwłaszcza w czasie Świąt Bożego Narodzenia. Wkrótce będziemy mieli możliwość gościć kilku z nich, pokazując im nasz egzotyczny dla nich kraj.

Pobyt w Australii zaowocował wieloma doświadczeniami. Przede wszystkim jednak miałam możliwość nauczyć się nowych metod badawczych, uczestniczyć w wielkim projekcie, dzięki czemu wróciłam z wieloma pomysłami na nowe badania u nas, w kraju.

dr inż. Klaudia Borowiak

Znów powitali jesień u Augusta Cieszkowskiego

Piękna, prawie jeszcze letnia pogoda powitała 159 turystów, którzy różnymi drogami i środkami transportu, najpopularniejszym był rower, przybyli do Wierzenicy. Byli to uczestnicy XVII Wielkopolskiego Rajdu „Witamy jesień u Augusta Cieszkowskiego”. Po drodze zajrzeli do dworu Cieszkowskich, z zadowoleniem odnotowując uporządkowanie jego otoczenia. Jak każda tradycja, zwiedzili wierzenicki kościół, zdaniem wielu z nich najpiękniejszy na Szlaku Kościołów Drewnianych wokół Puszczy Zielonka.

Zdobyte i wcześniej posiadane wiadomości część z uczestników wykorzystała w konkursie wiedzy o Auguście Cieszkowskim i gminie Swarzędz. Ubiegłoroczny zwycięzca – Ryszard Purcha – i tym razem nie dał się pokonać, ale rywalizacja o dalsze miejsca była niesłychanie zacięta. Na drugim uplasowała się Izabela Jankowska, która studiowała na Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego, a ukończyła Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu i – jak powiedziała – nie wypadła jej nie znać postaci patrona tej uczelni. Dwa trzecie miejsca z tą samą ilością punktów wywalczyły Agnieszka Kowalczyk oraz Maria Tomkowiak a czwarte Dariusz Rau. Puchary dla najliczniejszych drużyn zdobyły: Szkoła Podstawowa w Wierzoncy, SKKT przy Szkole Podstawowej nr 1 w Swarzędzu, Stowarzyszenie Pomocy Rodzinie im A. Cieszkowskie-

go z Wierzonki. Nagrodzonych zostało też dwoje najmłodszych, w tym dziewczynka mająca 13 miesięcy i najstarszy uczestnik, który powiedział: „Mam dopiero 82 lata i niejeden rajd jeszcze przede mną”.

Nagrody wręczali: Piotr Choryński, przewodniczący Rady Miejskiej w Swarzędzu, Dorota Franczak z Urzędu Miasta Poznania, Renata Walerych, radna gminy Czerwonak, Ewa J. Buczyńska, radna Rady Miejskiej w Swarzędzu (wcześniej pierwsza z nich serwowała rajdową grochówkę, a druga prowadziła konkurs wiedzy), Irena Prokop, sołtys Wierzonki. Tym razem nie mógł uczestniczyć we wręczaniu nagród ks. Przemysław Kompf, który w tym czasie udzielał ślubu. Okoliczność ta nie pozwoliła, ku niemal rozpaczki wielu – nie tylko najmłodszych – rajdowiczów na zejście do krypty Cieszkowskich.

Trud zorganizowania rajdu spoczywał w największym stopniu na działaczach Koła PTTK „Łaziki” ze Swarzędza i Oddziału PTTK Poznań-Nowe Miasto im. Franciszka Jaśkowiaka z prezesem Eugeniuszem Jackiem. Obecność uczestników poprzednich edycji rajdu i zapowiedzi: „Za rok znowu tu przyjedziemy!” dobitnie świadczą, że sobotę, 25 dzień września 2010 roku, spędzili ciekawie i mile.

*Włodzimierz Buczyński
(Wierzonka)*



Zwycięzcy konkursu wiedzy o Auguście Cieszkowskim i gminie Swarzędz

Wesołe Miśki, Złote Rybki i Dzielne Skrzaty w Katedrze Biochemii i Analizy Żywności

W dniu 18 czerwca 2008 roku w ramach inwestycji w przyszłość Katedra Biochemii i Analizy Żywności gościła sympatycznych kandydatów na przyszłych studentów z przedszkola Casa Dei Bambini Montessori mieszczącego się po sąsiedzku, przy ulicy Mazowieckiej 20.

Trzy grupy przedszkolaków: Wesołe Miśki, Złote Rybki i Dzielne Skrzaty w 30-minutowych odstępach uczestniczyły w demonstracji „magicznych” możliwości interakcji związków chemicznych, które zaprezentowano w laboratorium Katedry. Prezentacje prowadziły z niezwykłym wdziękiem i wyczuciem panie: dr Dorota Piasecka-Kwiatkowska, dr Magdalena Zielińska-Dawidziak oraz mgr Dorota Madaj.

Po powitaniu przez kierownika Katedry, prof. dr. hab. Jerzego R. Warchalewskiego i opisanie, czym zajmują się pracownicy Uniwersy-

tetu Przyrodniczego, a zwłaszcza Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu, nadszedł czas na chwilę „magii”. Przedszkolaki z wielkim zainteresowaniem śledziły poszukiwanie kisielu w kisielu, desant drożdży w wirówce zwanej karuzelą, obserwowały burzę w probówce, papierki i roztwory zmieniające barwę, a także z wielkim zaangażowaniem sadziły w ogrodzie chemicznym kwiaty przy pomocy różnobarwnych soli, które na oczach zachwyconych dzieci pięknie rosły.

Na zakończenie wizyty wszystkie przedszkolaki otrzymały dyplomy kandydata na studenta, a pracownicy Katedry podziękowania ze strony dyrekcji przedszkola. Czas pokaże, ilu z nich w życiu dorosłym powróci na uniwersytet już jako pełnoprawni studenci.

prof. dr hab. Jerzy R. Warchalewski



Powitanie Wesołych Miśków; od lewej: prof. dr hab. Jerzy R. Warchalewski, opiekunka przedszkolaków oraz dr Dorota Piasecka-Kwiatkowska

Więści 2008



Przygotowanie do „magicznego” pokazu



Doktor Magdalena Zielińska-Dawdziak podczas jednego z eksperymentów

Fot. 3 x Aleksander Sieger

Dęby

Do najciekawszych drzew dziko rosnących oraz uprawianych w Polsce należą dęby (*Quercus L.*). Rodzaj ten liczy około 600 gatunków, w większości występujących w strefach umiarkowanej i subtropikalnej oraz w górach strefy tropikalnej półkuli północnej. Jego zasięg obejmuje prawie całą Europę, północną Afrykę, zachodnią, wschodnią oraz środkową Azję, Amerykę Północną i Środkową, a także północną część Ameryki Południowej. W rejestrze krajowych kolekcji botanicznych znajduje się około 60 gatunków dębów oraz wiele taksonów o randze niższej od gatunku (podgatunków, odmian i form). Na terenie Ogrodu Dendrologicznego zgromadzono dotąd 30 taksonów z omawianego rodzaju, w tym kilka osobliwości zasługujących na specjalną uwagę. Są wśród nich mało znane odmiany rodzimych dębów – szypułkowego i bezszypułkowego, grupa okazów dębu omszonego – gatunku o wątpliwym statusie we florze Polski, oraz dęby południowoeuropejskie – burgundzki i węgierski, azjatyckie – kaukaski, kasztanolistny, libański i zębaty, a także dęby północnoamerykańskie – biały, dwubarwny, gontowy, niski i wielkoowocowy.

Do unikatów w polskich parkach i ogrodach jest zaliczana **odmiana mużakowska dębu bezszypułkowego** [*Quercus petraea* (Matt.) Liebl. 'Muscaviensis']. Została opisana pod koniec XIX wieku na podstawie okazu wyselekcjonowanego w słynnych szkółkach mużakowskich (miejscowość Bad Muskau nad Nysą Łużycką) i w stosunku do gatunku typowego wyróżnia się oryginalnymi, wąskimi, nierregularnie karbowanymi liśćmi. Pięćdziesięcioletni okaz w Ogrodzie Dendrologicznym jest jednym z kilku drzew tej odmiany, które zidentyfikowano w naszym kraju. W 2007 roku z inicjatywy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze podjęto próbę jej upowszechnienia przy wykorzystaniu materiału pochodzącego

z dwóch około 80-letnich drzew, z których jedno rośnie w Polsce (Nietków), a drugie w Niemczech (Bad Muskau).

Innym ciekawym kultywarem jest **odmiana żółtolistna dębu szypułkowego** (*Quercus robur L.* 'Concordia') (na zdjęciu) o liściach charakteryzujących się żywym złocistym zabarwieniem, trwałym przez cały okres wegetacyjny. Otrzymała ją w 1843 roku w szkółkach Van Gaert'a w Gandawie. To jedna z najładniejszych odmian wymienionego gatunku, której stare, „przedwojenne” okazy można jeszcze podziwiać w kilku parkach zachodniej Polski.

Z pozostałych kilkunastu odmian dębów uprawianych w Ogrodzie do najbardziej wartościowych należy kultywar o nazwie **Monument** (*Quercus* 'Monument'). Godny podkreślenia jest fakt, że był on zauważony w Ogrodzie Botanicznym UAM i opisany w 2002 roku przez dr Ewę Jerzak i prof. dr. hab. Jerzego Zielińskiego. Powstał z na-



Odmiana żółtolistna dębu szypułkowego (*Quercus robur L.* 'Concordia')

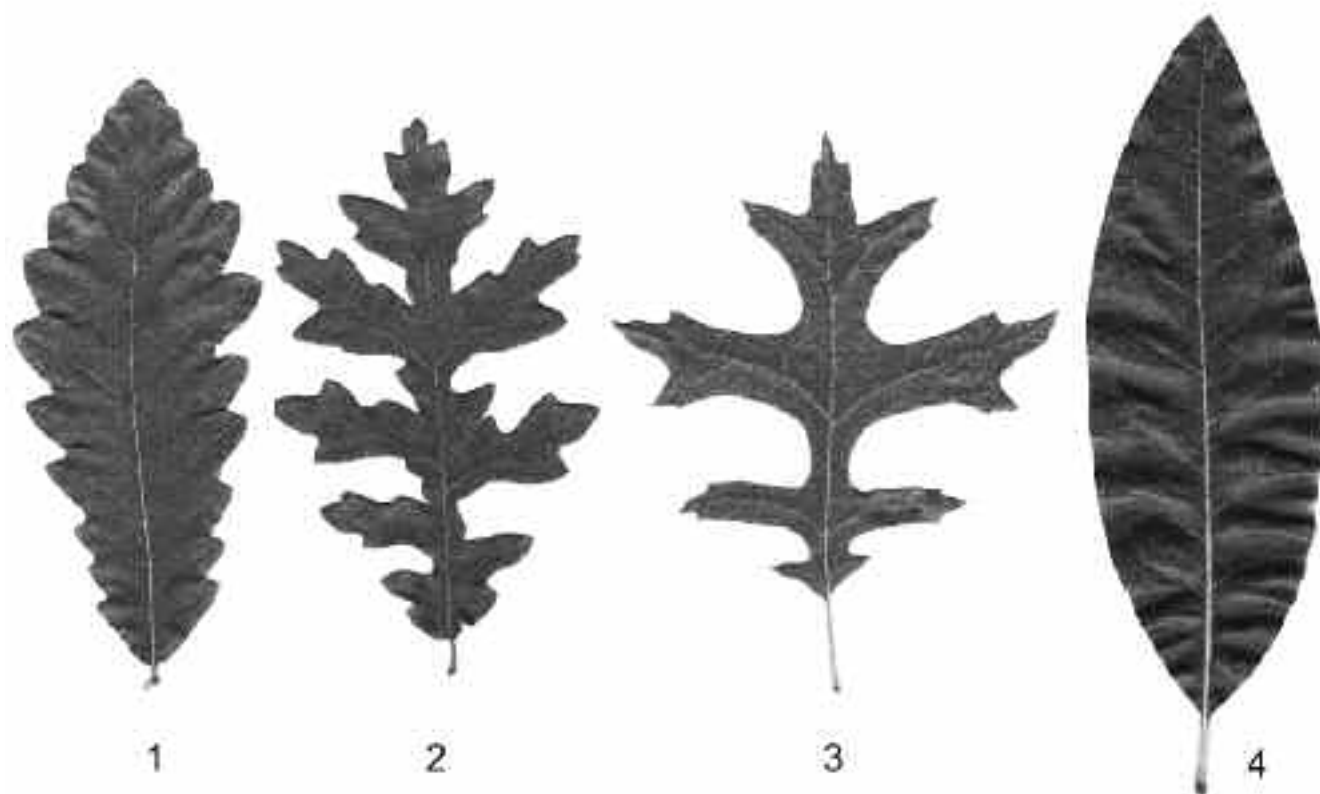
sion dębu kaukaskiego i charakteryzuje się gęstą, kolumnową lub jajowatą koroną. Zdaniem wymienionych autorów może on być spontanicznym mieszańcem tego gatunku z jedną z kolumnowych form dębu szypułkowego. W 2009 roku został odznaczony złotym medalem w konkursie Nowych Roślin organizowanym przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Bardzo rzadka w Polsce jest odmiana określana zwyczajową nazwą **dąb zimozielony** (*Quercus × turneri* 'Pseudoturneri') o liściach, które w czasie łagodnych zim zachowują pełną żywotność. Tę osobliwą odmianę znaleziono około 250 lat temu w Wielkiej Brytanii. Przypuszcza się, że powstała w wyniku skrzyżowania zawsze zielonego dębu ostrolistnego, naturalnie występującego nad Morzem Śródziemnym, z dębem szypułkowym. W pełni zaaklimatyzowane okazy rosną u nas tylko w Szczecinie, natomiast posadzone w Ogrodzie Dendrologicznym wymagają corocznego zabezpieczenia przed niskimi temperaturami zimowymi.

Ciekawym gatunkiem jest **dąb omszony** (*Quercus pubescens* Willd.) o silnie owłosionych pędach i liściach, którego zwarty zasięg geograficzny obejmuje prawie całą południową Europę z wyjątkiem Portugalii, środkowej i południowej Hiszpanii oraz południowej Sar-



Ryc. 1. Liście niektórych gatunków dębów uprawianych w Ogrodzie Dendrologicznym (1): 1 – dąb zębaty, 2 – dąb libański, 3 – dąb kasztanolistny, 4 – dąb węgierski



Ryc. 2. Liście niektórych gatunków dębów uprawianych w Ogrodzie Dendrologicznym (2): 1 i 2 – dąb burgundzki, 3 – dąb błotny, 4 – dąb gontowy

Fotografie i ryciny: Władysław Danielewicz

INTERESUJĄCE DRZEWA I KRZEWY W OGRODZIE DENDROLOGICZNYM

dynii i Sycylii. Ponadto występuje on na Krymie, Kaukazie i w Azji Mniejszej. W środkowej Europie północna granica zwartego zasięgu przebiega przez Niemcy, Czechy i Słowację. W Polsce jedyne, reliktywne stanowisko tego dębu, najbardziej wysunięte na północ, znajduje się w Bielinku na stromych zboczach pradoliny Odry. Zostało ono odkryte przez botaników niemieckich w latach dwudziestych ubiegłego stulecia. Pochodzenie dębu omszonego na tym stanowisku nie jest całkowicie wyjaśnione. Istnieją przypuszczenia, że został on tam zawleczony przez ludzi po raz pierwszy już w średniowieczu. W związku z tym nie ma pewności, czy należy on do rodzimych gatunków w Polsce. Mimo wątpliwości na temat genezy wymienionego stanowiska dąb omszony figuruje w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. W Ogrodzie Dendrologicznym znajduje się grupa trzydziestu okazów otrzymanych z nasion zebranych w 1993 roku z jednego sędziwego drzewa rosnącego w Bielinku. Badania zmienności tych okazów potwierdzają hipotezę o mieszańcowym charakterze polskiej populacji dębu omszonego. Nawet pobieżne obserwacje kształtu i owłosienia liści pozwalają na wykrycie drzew o cechach typowego gatunku oraz takich, które mają wiele wspólnego z pospolitym dębem bezszypułkowym.

Szeroki zasięg na południu Europy, od północnej Hiszpanii, przez zachodnią i południową Francję, Włochy, Szwajcarię, Austrię, południowe Czechy i Słowację po Półwysep Bałkański i Azję Mniejszą ma inny ciepłolubny gatunek – **dąb burgundzki** (*Quercus cerris* L.), nazywany też dębem frędzelkowym – ze względu na charakterystyczne równowąskie, długie przylistki wyrastające na pąkach zimowych. Liście tego dębu są bardzo zmienne, od płytko wrębnych do głęboko klapowanych, niekiedy prawie do nerwu głównego. Miseczki, w których znajdują się żołędzie, pokrywają frędzelkowate łuski, odgięte w dół. Dąb burgundzki jest uprawiany w parkach zachodniej części kraju, a dawniej był też wprowadzany do lasów. Cierpi od niskich temperatur zimowych, czego świadectwem są często spotykane podłużne pęknięcia pni, zwane listwami mrozowymi. Na terenie Ogródu rosną dwa 50-letnie drzewa oraz kilkanaście młodych okazów omawianego gatunku, który wydaje się tu w pełni zaaklimatyzowany.

Dąb węgierski (*Quercus frainetto* Ten.) jest drzewem typowym dla ciepłolubnych, południowo-europejskich lasów dębowych i występuje naturalnie na całym Półwyspie Bałkańskim, sięgając na północnym zachodzie do Niziny Węgierskiej, a na północnym wschodzie – do dolin Dniestru i Prutu. Rośnie także w Toskanii i Kalabrii oraz w Anatolii. Jest wytrzymały i wystarczająco odporny na suszę. Zwraca uwagę ze względu na duże, regularnie i głęboko klapowane liście. Dorasta do 30 m wysokości, wykształca szeroką, gęstą oraz obficie ulistnioną koronę, rośnie szybko i należy do bardzo wartościowych drzew parkowych. W Ogrodzie Dendrologicznym został posadzony przez absolwentów w październiku 2009 roku z okazji 60-lecia rozpoczęcia przez nich studiów na Wydziale Rolnym i Studium Ogrodniczym Uniwersytetu Poznańskiego.

Równie oryginalnym i ozdobnym, lecz rzadko spotykanym u nas gatunkiem jest **dąb kaukaski** (*Quercus macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen), którego zasięg obejmuje Kaukaz, południową Anatolię oraz południowe wybrzeże Morza Kaspijskiego. W Ogrodzie jest on reprezentowany przez młode, dobrze rozwijające się okazy.

Do unikatów dendrologicznych na terenie Polski należy **dąb kasztanolistny** (*Quercus castaneifolia* C.A. Mey) pochodzący z rejonu południowych wybrzeży Morza Kaspijskiego. Jego liście przypominają liście kasztana jadalnego, są w zarysie wydłużone, eliptyczne oraz grubo i ostro piłkowane na brzegach. W Ogrodzie Dendrologicznym posadzono siewki ze spontanicznego odnowienia tego gatunku, które pojawiło się w 1997 roku na terenie parku w Nietkowie koło Zielonej Góry.

Dąb libański (*Quercus libani* Oliv.) jest również jednym z najbardziej uprawianych dębów w Polsce. Występuje na ciepłych siedliskach górskich w Syrii, Iraku, Iranie i Turcji. Jest niskim drzewem

(do 12 m wysokości) lub krzewem. Ma oryginalne małe, podłużne, odległe i ostro piłkowane liście, które w korzystnych warunkach klimatycznych mogą utrzymywać się przez cały rok. Młode okazy tego dębu, posadzone niedawno w Ogrodzie Dendrologicznym, mają „zdrowy” wygląd i roją przeżycie kolejnych zim bez konieczności stosowania specjalnej osłony.

Wielkością liści (do 50 cm długości i 30 cm szerokości!) imponuje **dąb zębaty** (*Quercus dentata* Thunb.). Ma on szeroki, azjatycki zasięg geograficzny, obejmujący Japonię, południową Mandżurię, Koreę, wschodnią Mongolię, południowe Wyspy Kurylskie, Formozę oraz północne, środkowe i wschodnie Chiny. Gatunek ten jest powszechnie i od dawna uprawiany w Chinach oraz Japonii jako drzewo święte. Jego liście są wykorzystywane jako pokarm dla jedwabników dębowych. Z kokonów poczwerek tych motyli uzyskuje się włókno do wyrobu jedwabiu „tussowego”, używanego do wytwarzania brokatu, dywanów i nici chirurgicznych. W Ogrodzie rośnie kilkunastoletni okaz dębu zębatego.

Dąb biały (*Quercus alba* L.) jest jednym z 90 gatunków dębów występujących w Ameryce Północnej. Ma szeroki zasięg we wschodniej, atlantyckiej części tego kontynentu, gdzie osiąga wysokość do 30 m, niekiedy nawet do 50 m. Jego duże, do 25 cm długości liście są bardzo zmienne, często głęboko i nieregularnie klapowane, od spodu białawe, jesienią przebarwiają się na kolor czerwony. Dąb biały jest gatunkiem długowiecznym (żyje do około 600 lat) i wolno rosnącym. Do Ogródu Dendrologicznego został wprowadzony w ostatnich latach.

Od blisko pięćdziesięciu lat w naszym Ogrodzie rośnie inny gatunek północnoamerykański – **dąb dwubarwny** (*Quercus bicolor* Willd.) o charakterystycznej wąskiej koronie i korze złuszczonej się prostokątnymi płatami. Liście tego dębu są wyraźnie dwubarwne – z wierzchu ciemnozielone i połyskujące, a od spodu – gęsto szaro lub biało omszone.

Osobliwym kształtem liści, nietypowym dla dębów, wyróżnia się **dąb gontowy** (*Quercus imbricaria* Michx.), zwany też dębem dachówkowatym. Ma on skórzaste, szeroko lancetowate i całobrzegie blaszki liściowe, z wierzchu połyskujące, od spodu matowe, krótko owłosione. Jego zasięg obejmuje wschodnią część USA, od Pensylwanii i Ohio na północy po Arkansas i Tennessee na południu. Drewno dębu gontowego jest zwarte, twarde i ciężkie, odporne na niekorzystne działanie czynników atmosferycznych, w związku z czym znajduje zastosowanie w wyrobieniu konstrukcji budowlanych i tradycyjnym pokrywaniu dachów gontem. Opisany gatunek jest uważany za jeden z najpiękniejszych dębów o dużej wartości dekoracyjnej.

Krzewiastym gatunkiem jest **dąb niski** (*Quercus ilicifolia* Wangerh.) pochodzący z górskich obszarów wschodnich regionów USA. Ma skórzaste, niewielkie liście (do 12 cm długości i 8 cm szerokości), z dwoma parami ostro zakończonych kłap. W ojczyźnie rośnie na suchych, ubogich siedliskach. Jego żołędzie są tam chętnie zjadane przez niedźwiedzie, w związku z czym nosi też nazwę Bear oak – dąb niedźwiedzi.

Godny uwagi zwiedzających Ogród Dendrologiczny jest **dąb wielkoowocowy** (*Quercus macrocarpa* Michx.), zwany także dębem wielkolistnym. W warunkach naturalnego występowania (środkowa i północno-wschodnia część Ameryki Północnej) jest olbrzymim drzewem o wysokości przekraczającej 50 m. Ponadto ma wielkie (do 30 cm długości i 15 cm szerokości) nieregularnie klapowane liście i duże żołędzie (do 5 cm długości), prawie w całości ukryte w głębokich miseczkach pokrytych nitkowatymi łuskami. Dąb wielkoowocowy jest zaliczany do najbardziej ozdobnych dębów północnoamerykańskich w naszym kraju.

dr hab. Władysław Danielewicz, dr Tomasz Maliński

POWOŁANIE

Na podstawie art. 23 ust. 7 ustawy z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji
(Dz. U. Nr 169, poz. 1386 z późn. zm.) oraz Zarządzenia Nr 18 Prezesa PKN
z dnia 7 kwietnia 2009 (z późniejszymi zmianami) § 2 ust. 2
z dnem 3 września 2010 r.

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

z siedzibą w Poznaniu

Ul. Wojska Polskiego 28

został powołany na członka
Komitetu Technicznego*
Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

dr inż. Tomasz Schwelzer



Prezes
Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

Warszawa, 3 września 2010 r.

Podmiot

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

jest członkiem następujących Komitetów Technicznych
Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

Nr 93 ds. Mięsa i Przetworów Mięsnych

Dnia 6 lipca 2010 roku zmarł prof. dr hab. Aleksander Pietraszewski, wieloletni pracownik Katedry Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa na Wydziale Rolniczym, emerytowany nauczyciel akademicki, wychowawca wielu pokoleń studentów Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, wspaniały Kolega i Przyjaciel. Wiadomość o Jego śmierci przyjęliśmy z ogromnym smutkiem i głębokim żalem; odszedł od nas człowiek ceniony, powszechnie szanowany i lubiany.

Profesor dr hab. Aleksander Pietraszewski należał do grona wybitnych ekonomistów rolnych w Polsce. Był naukowcem, zasłużonym nauczycielem akademickim, od wielu lat związanym z Akademią Rolniczą w Poznaniu.

Aleksander Pietraszewski (1926–2010)



Urodził się 21 grudnia 1926 roku w Puchałach w byłym woj. białostockim. Studia odbył w latach 1950–1955 w Poznaniu na Wydziale Finansów Wyższej Szkoły Ekonomicznej oraz na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczej (w latach 1956–1959). W 1962 roku uzyskał stopień naukowy doktora nauk rolniczych na podstawie rozprawy doktorskiej *Badania nad wysokością środków trwałych w państwowych gospodarstwach rolnych*, a w 1971 roku stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie ekonomiki rolnictwa na podstawie rozprawy habilitacyjnej *Efektywność nakładów w przedsiębiorstwach rolniczych*. Tytuł naukowy profesora nauk rolniczych uzyskał w 1979 roku, a stanowisko profesora zwyczajnego w 1993. Od 1997 roku był na emeryturze.

Profesor Pietraszewski jest autorem 170 prac naukowych, w tym 76 prac oryginalnych, sześciu podręczników skryptów. W swojej działalności naukowej koncentrował się przede wszystkim na efektywności gospodarowania w rolnictwie. Za wyróżniające się w tej dziedzinie należy uznać prace o malejących przychodach w rolnictwie, poświęcone badaniom przemienności kształtu krzywej dochodu w rolnictwie, kształtowaniu się produkcji jako funkcji nakładów w różnych typach gospodarstw w ujęciu dynamicznym.

Po uzyskaniu tytułu profesora koncentrował wysiłek naukowy na zagadnieniach związanych z efektywnością produkcji pasz na trwałych użytkach zielonych i uprawach polowych, a także na dochodowości gospodarstw rolnych w zależności od systemów żywienia zwierząt. Profesor koordynował problem międzyresortowy „Intensyfikacja produkcji pasz na łąkach i pastwiskach, doskonalenie metod ich konserwacji i wykorzystania”.

Znaczące są osiągnięcia Profesora Pietraszewskiego w dziedzinie kształcenia kadr naukowych. Wypromował siedmiu doktorów, zrecenzował 32 prace doktorskie i pięć prac habilitacyjnych. Recenzował pięć wniosków dotyczących przyznania tytułu naukowego profesora.

W ramach działalności dydaktycznej Profesor prowadził wykłady i ćwiczenia z rachunkowości rolniczej, rachunkowości zarządczej, rachunku ekonomicznego, finansowania przedsiębiorstw rolniczych oraz wykłady monograficzne i seminaria magisterskie z ekonomiki i organizacji rolnictwa na studiach dziennych i zaocznych Wydziału Rolniczego, specjalność: ekonomika rolnictwa oraz ekonomika gospodarki żywnościowej. Poza tym prowadził wykłady z rachunkowości rolniczej na Wydziale Rolniczym Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy. Prowadził też wykłady z podstaw rolnictwa, jak również seminaria magisterskie na Wydziale Ekono-

miki Produkcji i Obrotu oraz Wydziale Towaroznawstwa Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

Profesor był autorem skryptów: *Księgowość rolnicza*, *Rachunek ekonomiczny* oraz podręcznika *Rachunkowość rolnicza*, za który w 1972 roku uzyskał nagrodę Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, oraz współautorem podręczników: *Ekonometria rolnicza* i *Podstawy agroekonometrii* (wydanych w latach 1980 i 1989 wspólnie z Wiesławem Wagnerem i Feliksem Wysockim).

Pod kierunkiem Profesora Pietraszewskiego zostało napisanych i obronionych około 300 prac magisterskich na specjalizacjach: ekonomika rolnictwa, ekonomika i organizacja rolnictwa, ekonomika, organizacja i zarządzanie w rolnictwie, ekonomika gospodarki żywnościowej na Wydziale Rolniczym i Wydziale Technologii Żywności Akademii Rolniczej w Poznaniu, a także w Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy oraz w Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

Profesor Pietraszewski ma też duże zasługi w dziedzinie organizacji nauki oraz szkolnictwa wyższego. Był między innymi członkiem Komitetu Ekonomiki Rolnictwa V Wydziału Polskiej Akademii Nauk; członkiem Zespołu Dydaktyczno-Wychowawczego Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki dla Kierunku Ekonomiczno-Rolniczego; uczestniczył w organizowaniu spotkań seminaryjnych katedr ekonomicznych jednoimiennych uczelni rolniczych; współpracował ze Stowarzyszeniem Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu; brał udział w pracach wielu rad naukowych, między innymi Centralnego Związku Spółdzielni Rolniczych w latach 1976–1980, Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Drobniarstwa w latach 1980–1985, Centralnego Ośrodka Doskonalenia Kadr i Upowszechniania Postępu w Rolnictwie w latach 1983–1988 oraz Rady Społecznej przy Wojewodzie Piłskim przez trzy kadencje. Środowisko ekonomistów rolnych w uznaniu wybitnych zasług prof. Aleksandra Pietraszewskiego wystąpiło z wnioskiem o wybranie go na Honorowego Członka Komitetu Ekonomiki Rolnictwa V Wydziału Polskiej Akademii Nauk oraz Honorowego Członka Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu.

W czasie swej długoletniej pracy pełnił na uczelni także wiele funkcji organizacyjnych. Do najważniejszych należy zaliczyć funkcje: wicedyrektora ds. dydaktycznych Instytutu Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa (1970–1981), kierownika Katedry Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa (1991–1994), kierownika Zakładu Finansów i Rachunkowości Rolniczej (1982–1997). Na Wydziale Rolniczym brał udział w pracach wielu rad i komisji wydziałowych, m.in. był członkiem Rady Pedagogicznej Wydziału Rolniczego, Rady Wydziałowej ds. Młodzieży, Rady Programowej ds. Praktyk Studenckich, członkiem, a następnie Przewodniczącym Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej dla Studentów, członkiem Komisji Rektorskiej ds. Badań Naukowych, członkiem Senackiej Komisji Finansowej, przewodniczącym i członkiem Komisji Wydziałowej ds. Rozwoju Wydziału Rolniczego. Uczestniczył też w pracach komisji rekrutacyjnych Wydziału Rolniczego.

W ramach zainteresowań ekonomiczno-ekonometrycznych prowadził współpracę z Uniwersytetem Martina Luthra w Halle, uczestnicząc w konferencjach naukowych organizowanych przez ten uniwersytet. Z profesorami Badewitzem i Howitzem prowadził badania wykorzystania metod symulacyjnych w zarządzaniu przedsiębiorstwami rolniczymi. Brał też udział w międzynarodowych konferencjach naukowych organizowanych przez Komitet Ekonomiki Rolnictwa, Komitet Uprawy Roślin oraz Instytut Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk.

Za działalność naukową, organizacyjną i dydaktyczną prof. dr hab. Aleksander Pietraszewski otrzymał liczne nagrody i odznaczenia. Wśród wielu należy wymienić Złoty Krzyż Zasługi oraz Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski. Ponadto został wyróżniony Złotą Odznaką Honorową Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Odznaką Honorową za Zasługi dla miasta Poznania oraz otrzymał wiele dyplomów za współpracę z przedsiębiorstwami rolniczymi.

Profesor był żołnierzem Armii Krajowej Okręgu Białostockiego. Profesor Aleksander Pietraszewski swą pracą dobrze zasłużył się uczelni i nauce polskiej. W naszej pamięci pozostanie jako dużej miary uczony i niestrudzony pedagog oraz pełen życzliwości przełożony i przyjaciel.

dr hab. Feliks Wysocki, prof. nadzw.

Wspomnienie



Maria Gołaska (pierwsza z prawej)

Maria Gołaska

Dnia 14 września 2010 roku odeszła od nas Maria Gołaska, starszy kustosz dyplomowany, emerytowany pracownik Biblioteki Głównej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Była absolwentką filologii polskiej na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim. Ze społecznością akademicką związała się na początku lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Pełniła funkcję kierownika Działu Gromadzenia Biblioteki Głównej, a będąc już na emeryturze, prawie od podstaw stworzyła Muzeum uczelni w Kolegium Rungego. I właśnie ta Jej ostatnia, bardzo pracowita, wymagająca dużej wiedzy i dokładności praca będzie nam przypominać Panią Marię. Zgromadzone i opracowane przez Nią pamiątki po pracownikach uczelni stanowią bazę historyczną i dumę Uniwersytetu Przyrodniczego.

Nie była to postać tuzinkowa. Wyróżniała się nie tylko urodą, ale przede wszystkim szlachetnością serca. Ktokolwiek się z Nią zetknął, ulegał jej urokowi osobistemu i wiedział, że może liczyć na wszelką pomoc i wielką dyskrecję. Dla Pani Marii nie liczył się wiek czy status danej osoby. Ona widziała przede wszystkim człowieka, który potrzebuje lub oczekuje od Niej rady czy pomocy w pełnym tego słowa znaczeniu.

Pani Maria każdą pracę musiała wykonać do końca, bez względu na czas i wysiłek z tym związany. Jednocześnie znajdowała też czas na swoje zainteresowania. Kochała góry – zwłaszcza Tatry. Te górskie letnie wędrówki, o których tak pięknie opowiadała, dawały jej siłę

przez cały rok do realizacji planów oraz zamierzeń rodzinnych i zawodowych.

Gdy zachodziła konieczność włączenia się w sprawy społeczne uczelni, znajdowała czas, by swoją wiedzą i doświadczeniem służyć społeczności akademickiej. Taką Ją pamiętamy z okresu ruchu solidarnościowego, kiedy uczestniczyła jako przedstawiciel pracowników Biblioteki w Uczelnianych Zebraniach Delegatów czy jako elektor wybierający po raz pierwszy demokratycznie rektora Akademii Rolniczej.

Była osobą nad wyraz skromną, ale wyjątkową w obcowaniu z ludźmi, realizującą się w pracy zawodowej. Panią Marię cechowała duża kultura osobista, tolerancja, zrozumienie i wyrozumiałość wobec innych, a jednocześnie wysokie wymagania wobec siebie. Zmagając się przez parę lat ze śmiertelną chorobą, nie zmieniła się. Nadal była tą Marią, która starała się jeszcze pomagać i dokończyć prace związane z opracowaniem pamiątek muzealnych uczelni. Dlatego też dużym zaskoczeniem była Jej śmierć.

Jej delikatność zawsze nam się będzie kojarzyć z ogromem pracy, jaką wykonała, będąc pracownikiem uczelni.

Została pochowana w piękny słoneczny dzień 18 września na parafialnym cmentarzu we Wrześni.

Danuta Gołaś

W bobrazej matni

Spływ kajakowy Koła Naukowego Inżynierów Środowiska, 29–30 maja 2010 roku

Świt. Najtrudniej podnieść się z łóżka, nie otwieram oczu, jeszcze chwilka...

Maj jest w tym roku wyjątkowo kapryśny – wszystko jest możliwe. Fale powodziowe przesuwają się na północ. W Poznaniu pogotowie przeciwpowodziowe... Dziś według prognoz ma przejść fala powodziowa, nikt jeszcze nie wie, że przepływ będzie większy niż podczas powodzi tysiąclecia w 1997 roku. Kto w takiej sytuacji jedzie na spływ kajakowy? Szesnastu śmiałków, członków Koła Naukowego Inżynierów Środowiska wraz z opiekunami, dr. inż. Jackiem Mądravskim i dr. inż. Zbigniewem Sroką. Na całe szczęście jutrenka ze spokojem przemieszcza się leniwie po bezchmurnym nieboskłonnie, górującym nad Winogradami.

Nastroje dopisują. O sytuacji hydrologicznej przypomina nam przeprawa przez most na Warcie we Wronkach. Grupki mieszkańców z niepokojem spoglądają na zabudowania w dolinie rzeki – w oddali ludzie niczym mrówki noszą worki z piaskiem. Znikąd wyrasta Puszcza Notecka. Za oknem przesuwają się sztuczna monokultura sosnowa; podobno pojawiły się ostatnio tutaj wilki – ciekawe, gdzie mogłyby zamieszkać, skoro wszystko widać jak na widelcu.

Wjeżdżamy do Białej. Oaza ciszy i spokoju. Najwyższa pora przebrać się w odzież wędrowną. Po chwili przyjeżdżają nasze niebieskie kajaki, które trzeba znieść na brzeg Jeziora Białego. Lekki wiaterek przyjemnie faluje tafelę tego polodowcowego zbiornika. Jeszcze tylko pamiątkowa fotka (biedacy, nie wiedzą, co ich czeka) i ruszamy.

Temperatura rośnie, wiatr ustaje. Wysoki stan wody staje się przyczyną pierwszej komplikacji. Prześwit pod kładką jest za mały. Nie mamy innego wyjścia. Kajaki przepuszczamy dołem, sami przechodzimy nad i w poprzek kładki. „Schody” zaczynają się, gdy trzeba z powrotem wsiąść do kajaków – z boku musi to wyglądać komicznie.

Mężyk – naszym oczom okazuje się opuszczona elektrownia wodna. Zwalniamy; czeka nas przeniesienie kajaków na drugą stronę szosy. Z konsternacji nad stanem urządzeń wodnych i wodno-energetycznych w naszym kraju wyrwał mnie plusk, jak przy wybuchu przeciwdesantowej miny morskiej – pierwszy kajak zatopiony. Na całe szczęście Jezioro Górne w tym miejscu jest płytkie, toteż obyło się bez ofiar.

Parę niepewnych kroków po pomoście i znalazłem się na lądzie. Transport kajaków odbywa się specjalnymi wózkami, przez czyjeś podwórko, pod sznurem na pranie; mała kolizja z kwoką i nasz kajak bezpiecznie ląduje tuż przy grządce z burakami. Właściciel musi mieć anielską cierpliwość.

Po ponownym wodowaniu nasz spływ się rozdzielił, w sumie nie miał jak zabłądzić, wypłynęliśmy na ciche wody kolejnego glacialnego jeziora Dąb. Przemieszczając się w kierunku Miałów, nie zdawaliśmy sobie sprawy, że coraz bardziej zagłębiamy się w królestwo bobrów. Te pracowite zwierzęta na odcinku Mężyk–Marylin nie raz zaskakiwały nas swoimi obiektami inżynieryjnymi, dość gęsto rozmieszczonymi w korycie rzeki Miału. W zasadzie to ta sama branża, co nasza, nie dość więc, że to konkurencja, to uciążliwa dla nas, kajakarzy.

Powalone drzewa utrudniają nam przepłynięcie. Nagle słychać trzask i kajak się podnosi... Serce przyśpiesza, w oczach groza... Tak kończy się przepłynięcie ze zbyt dużą prędkością nad ledwie co zatopionym drzewem.

Miału jest niezwykle urozmaicona. Płyniemy kolejno przez jeziora o tej samej genezie – glacialnej, a każdy odcinek łączący poszczególne jeziora – Dąb, Księżę, Małe, Wielkie etc. – ma własną specyfikę. Miejscami meandruje niczym Amazonka wśród trzcinywiska – wszechobecna cisza buduje nastrój lęku i niepokoju, a każdy, chociażby naj-



Uczestnicy spływu tuż przed wypłynięciem na szerokie wody



Trafiony – zatopiony, czy nieudany abordaż?



Krowa niedowiarek i predyspozycje geomorfologiczne terenu



Jedna z bobrzich niespodzianek



Turbina elektrowni wodnej w Kamienniku

mniejszy chrzęst nasuwa wyobrażenia o czającym się w chaszczach zwierzu, kiedy indziej z kolei wygląda jak tor regatowy. Nurt toczy się gładko i leniwie... Niepokoi występująca na niektórych odcinkach dalece posunięta eutrofizacja, objawiająca się wydzielaniem z dna pęcherzyków siarkowodoru. Życie biologiczne pod powierzchnią wody zanikło. Czy tak wygląda piekło?

Docieramy do Miałów. Dziesiątego sierpnia 1992 doszło tu do jednego z największych w historii Polski pożarów lasu. Zatrzymujemy się na postój i posiłek. Na przepysznym obiedzie odkrywamy, że nie ma szybszego sposobu na opaleniznę niż pobyt nad wodą. Pełni przeżyć i z pełnymi żołądkami wyruszamy dalej. Popołudnie jest gorące i duszne. Miała poniżej Miałów ma wartki nurt i wiję się niczym wąż. Towarzyszy nam stado nienasyconych krwiopijców – komarów, much, meszek etc. Po drodze co chwila napotykamy na powalone przez bobry drzewa. Słońce powoli chyli się ku zachodowi. Docieramy do Marylina. Nasze lokum mieści się w budynku niegdysiejszej szkoły. Wybudowany w stylu neogotyckim z elementami muru pruskiego, opalany piecami kaflowymi budynek stał się naszym miejscem noclegowym. Przy ognisku, wśród śpiewu szant nad Marylinem zapada zmierzch. Pora spać.

Ranek po tak sporym wysiłku jest ciężkim wyzwaniem. Podczas śniadania rozpoczyna się kolejna część edukacyjna naszego spływu. Dowiadujemy się o planowanej budowie zbiornika retencyjnego, który w przyszłości ma być położony na terenie odpowiadającym odcinkowi Marylin–Piłka. W miejscowości Piłka zlokalizowana ma być zapora czołowa z urządzeniem przelewowo-upustowym. Będzie to zbiornik o łącznej powierzchni 76 ha, normalnej wysokości piętrzenia 3,2 m i pojemności 1,3 mln m³. Jego celem będzie retencjonowanie wody do celów rolniczych, na potrzeby stawów rybnych, a także wygaszanie fali powodziowej w razie intensywnych opadów tudzież magazynowanie wody do celów przeciwożarowych, gdyż na tym obszarze ryzyko pożaru jest ogromne.

Zaopatrzeni w 64 kanapki wyruszamy dalej. Piękna pogoda niestety z czasem nas opuszcza. Dopływamy do miejsca, w którym najbardziej widać predyspozycje tego terenu do pełnienia funkcji zbiornika retencyjnego. Zbocza po wyrobisku żwiru otaczają nas

z obu stron. Spotkana na łące krowa zapytana, co sądzi o planach budowy zbiornika, rzekła mi, że to niemuuuużliwe...

Zaczęło padać, ale studentom inżynierii środowiska ani deszcz, ani śnieg, ani nawet grad nie są straszne. Miała wiję się pomiędzy podmokłymi łąkami, na których można spotkać wiele wspaniałych roślin, chociażby chronionego obuwika pospolitego. Nie wiedzieć czemu przesiadujący na brzegu wędkarze wyglądają na niezadowolonych. Dopływamy do Kamiennika. Tu mieści się elektrownia wodna o mocy 100 kW. W środku głośno obraca się turbina. Nasz spływ kajakowy dobiega końca. Zadowoleni, uśmiechnięci, cali i zdrowi pozujemy do pamiątkowej fotografii wieńczącej nasz spływ.

*Piotr Dobosz
student IV roku inżynierii środowiska*



Cali i zdrowi, zwarci i gotowi – po spływie kajakowym

Fot. 6 x archiwum Piotra Dobosza

Studenci Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu akademickimi mistrzami Europy

Amsterdam, 19–22 sierpnia 2010 roku

Właśnie w tych sierpniowych dniach na pięknie położonym torze regatowym w Amsterdamie spotkali się studenci z całej Europy, aby rywalizować w Akademickich Mistrzostwach Europy (AME) w wioślarstwie. W zawodach wystartowało 473 uczestników z 71 uniwersytetów, a wśród nich trzej reprezentanci naszej uczelni: Bartosz Zabłocki i Dawid Grabowski w konkurencji dwójki podwójnej (M × 2) oraz Adam Wicenciak w konkurencji jedynek.

Nasza dwójka podwójna to obrońcy tytułu zdobytego w ubiegłym roku na AME rozgrywanych w Kruszwicy. Jak przystało na mistrzów, również i w tym roku przygotowali mistrzowską formę i po wygraniu biegu eliminacyjnego w biegu finałowym nie dali szans rywalom, prowadząc od startu do mety. O znakomitym przygotowaniu świadczy wynik finałowego biegu: 6.30,97, który okazał się nowym rekordem toru, poprawionym o 15 sekund, oraz przewaga 7 sekund nad drugą na mecie osadą.

Trzeci z naszych reprezentantów – Adam Wicenciak, tegoroczny Akademicki Mistrz Polski w konkurencji jedynek, zgubił gdzieś czerwcową formę i musiał zadowolić się wygraną finału B. Wyniki uplasowały nasz uniwersytet na 12 miejscu w Europie, w tej dwunastce na pierwszym miejscu znalazł się Uniwersytet Ekonomiczny z Bydgoszczy, na drugim Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, a na szóstym Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. W klasyfikacji narodowej Polska znalazła się na drugim miejscu, nieznacznie ustępując Wielkiej Brytanii reprezentowanej przez 159 zawodników z 22 uniwersytetów.

Organizacja zawodów była bardzo dobra. Biegi odbywały się zgodnie z planem i kończyły około godziny 17.00. Dzięki tak ułożonemu programowi uczestnicy znaleźli czas na zwiedzanie centrum, a także obejrzenie odbywającej się co pięć lat parady żaglowców.

Piotr Jur



Medaliści z Piotrem Jurem (stoi w środku)

Sylwetki i tegoroczne sukcesy naszych reprezentantów

● Dawid Grabowski – III rok Wydziału Ekonomiczno-Społecznego

- Mistrzostwa Polski Seniorów
 - > III miejsce: dwójka podwójna
 - > IV miejsce: czwórka podwójna
- Młodzieżowe Mistrzostwa Polski
 - > I miejsce: dwójka podwójna
 - > I miejsce: czwórka ze sternikiem
 - > IV miejsce: czwórka podwójna
- Młodzieżowe Mistrzostwa Świata
 - > V miejsce: czwórka podwójna
- Akademickie Mistrzostwa Polski
 - > II miejsce: jedynka
- Akademickie Mistrzostwa Polski
 - > III miejsce: ergometr wioślarski

Zainteresowania i hobby: książki, filmy, turystyka górska

● Bartosz Zabłocki – II rok Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt

- Mistrzostwa Polski Seniorów
 - > III miejsce: dwójka podwójna
 - > IV miejsce: czwórka podwójna
- Młodzieżowe Mistrzostwa Polski
 - > I miejsce: dwójka podwójna
 - > I miejsce: czwórka ze sternikiem
 - > IV miejsce: czwórka podwójna
- Młodzieżowe Mistrzostwa Świata
 - > IV miejsce: ósemka
- Akademickie Mistrzostwa Polski
 - > IV miejsce: jedynka
- Akademickie Mistrzostwa Świata
 - > V miejsce: ósemka

Zainteresowania i hobby: muzyka, podróże, poznanie nowych ludzi

● Adam Wicenciak – I rok Wydziału Nauk o Żywności i Żywieniu

- Akademickie Mistrzostwa Polski
 - > I miejsce: jedynka
- Mistrzostwa Polski Seniorów
 - > VIII miejsce: jedynka
- Młodzieżowe Mistrzostwa Świata
 - > V miejsce: czwórka podwójna
- Młodzieżowe Mistrzostwa Polski
 - > IV miejsce: jedynka
- Akademickie Mistrzostwa Europy
 - > VII miejsce: jedynka

Zainteresowania i hobby: muzyka, film, przepisy kucharskie

Centrum Kultury Fizycznej



Tor regatowy w Amsterdamie



Od lewej: Dawid Grabowski i Bartosz Zabłocki, przygotowanie do finału



Adam Wicenciak przed startem do finału „B”



W środku: Bartosz Zabłocki i Dawid Grabowski, akademicy mistrzowie Europy



Dawid Grabowski i Bartosz Zabłocki w swojej łodzi wiosłowej

Fot. 6 x archiwum Piotra Jura

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu na Święcie Drzewa w Dopiewie

Wykład *Z laserem przez las*, występ Zespołu Trębaczy Myśliwskich „Venator” z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, pokaz sprawności policji konnej, a także liczne konkursy, wystawy oraz coś dla ciała, czyli harcerska grochówka i wspaniałe wypieki serwowane przez panie z Koła Gospodyń Wiejskich z Trzcielina – to tylko niektóre z punktów bogatego programu Święta Drzewa, obchodzonego w Dopiewie 9 października 2010 roku.

Święto Drzewa rozpoczęła seria wykładów w sali Gminnego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Dopiewie. Jarosław Wyczyński prezentował walory przyrodnicze Wielkopolskiego Parku Narodowego, Bogdan Chojnicki z Katedry Meteorologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu przedstawił *Oddychający las, czyli niewidzialne życie drzew*, a Paweł Strześliński z Katedry Urządzania Lasu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu zademonstrował możliwości lasera w służbie leśników, wykonując m.in. laserowy skan hali sportowej, w której prowadzono wykłady. Po wykładach wszyscy przenieśli się na plac przy ul. Łąkowej w Dopiewie, gdzie na przywitanie wystąpili muzycy z Venatora. Tam odbył się festyn z licznymi konkursami dla uczestników.



Stoisko Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu



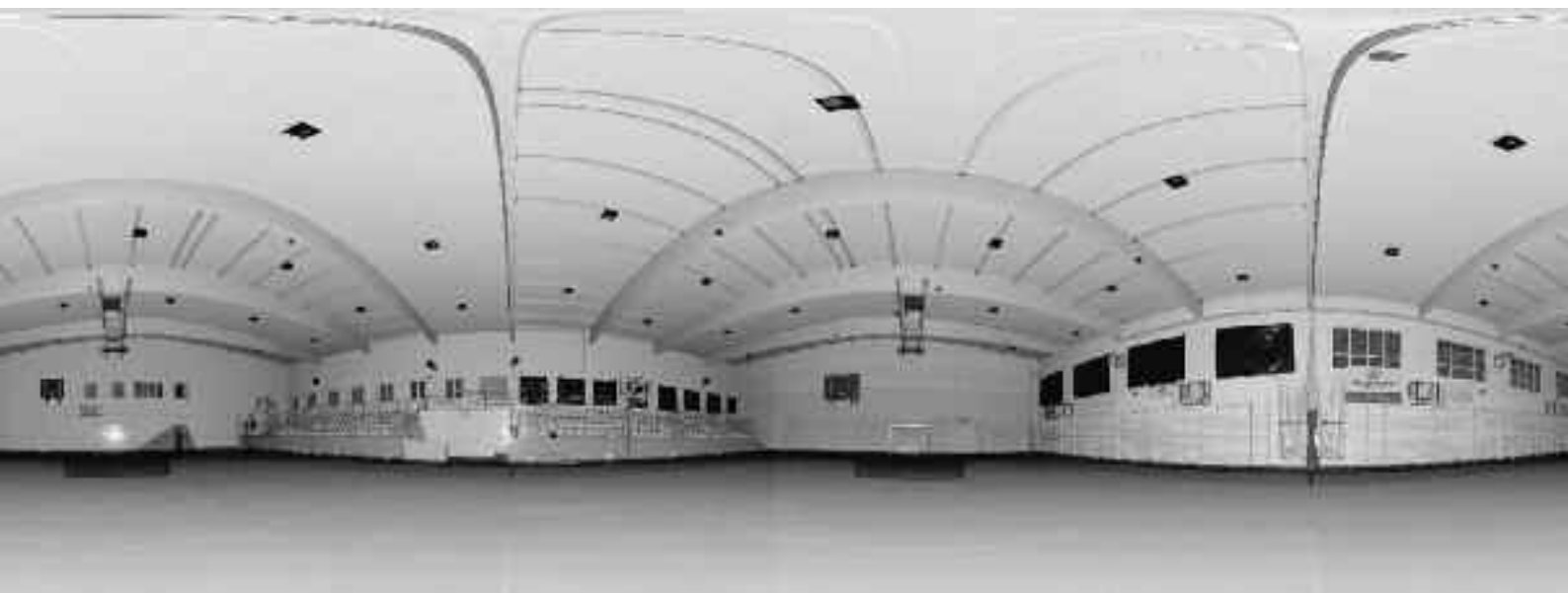
Publiczność podczas prezentacji lasera

Fot. 3 x Paweł Strześliński



Równocześnie z konkursami odbywały się prezentacje stoisk uczestników festynu. Nie zabrakło tam przedstawicieli naszej uczelni. Na festynie zaprezentowały się: Katedra Meteorologii i Katedra Urządzania Lasu.

Bogdan Lewicki
(redaktor naczelny
„Echa Dopiewa”)
mgr inż. *Jolanta Węgiel*
(Wydział Leśny)



Hala sportowa w Dopiewie

Oko w oko z foką

XVIII Zjazd Redaktorów Gazet Akademickich

Gdańsk, 2–5 września 2010 roku



Autorka artykułu zachwycona Gdańskiem i... bursztynową biżuterią

Z najdalszych stron Polski jechali redaktorzy gazet akademickich, by kolejny, już osiemnasty raz wziąć udział w corocznym „branzowym” zjeździe. To gdańskie spotkanie było bardzo liczne i miało atrakcje, których człowiek na co dzień w takiej ilości nie uświadczy. Warto więc było się tłuc polskimi kolejami, choćby z Lublina, by na dziobie okrętu badawczego Akademii Marynarki Wojennej przemierzyć Zatokę Pucką, a niedaleko domu Heweliusza kupić sobie biżuterię z bursztynem.

Miejsce kolejnych zjazdów redaktorów gazet akademickich ustalone jest z dwuletnim wyprzedzeniem. Dla organizatora od momentu przyjęcia na siebie tego obowiązku rozpoczynają się mozolne przygotowania do spotkania, którym towarzyszą pytania, czyje wykłady i na jakie tematy zaproponować, co by tu pokazać i gdzie zaprowadzić, żeby się redaktorzy na śmierć nie zanudzili.

Program zjazdu przygotowany przez Zespół Redakcyjny „Gazety AMG”, Dział Współpracy z Zagranicą i Programów Międzynarodowych Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego pojawił się na moim

biurku pół roku temu. Jeden rzut oka i już wiedziałam, że chcę jechać. Po pierwsze, Trójmiasto. Wstyd przyznać, ale byłam tam ostatnio jako dziecko. Po drugie, jest okazja spotkać się z zaprzyjaźnioną redaktorką z Uniwersytetu Przyrodniczego z Poznania, z redaktorką z Wrocławia, Częstochowy, Katowic, Lublina itp. Po trzecie, będzie także okazja spotkać się z fokami...

Ale nie tylko o same przyjemności w takich zjazdach chodzi. Rzecz w tym, by i pożyteczne były, tak więc zreczenie przyjemne z pożytecznym w Gdańsku połączono, że choroba wie, jak ten pobyt opisać, by niczego ważnego nie pominąć i jednocześnie czytającego dłużyznami nie zniechęcić.

Już pierwszego dnia, w czwartek (2 września), na tych, którzy zdążyli na czas dojechać, czekał wykład o roli mediów w prewencji chorób cywilizacyjnych. A czemuż by o tym nie mówić, skoro uczelnia medyczna nas w swoje progi przyjęła. Potem, całe popołudnie, zwiedzanie centrum starego Gdańska. Jego najbardziej rozpoznawalne widoki, znane (przynajmniej mnie) tylko z folderów i telewizora – były na wyciągnięcie ręki: Dwór Artusa, pomnik Neptuna, bulwar i żuraw nad Motławą, wnętrze kościoła mariackiego, w którym spoczyła historia (pochodzący z połowy XV wieku wielki zegar astronomiczny Jana Düringera i obraz Jana Memlinga *Sąd ostateczny*) oraz współczesność (grób Macieja Płazyńskiego). A wieczorem, już na drugim brzegu Motławy, wspólna kolacja z golonką i pszenным niepasteryzowanym piwem w roli głównej.

Piątek to od rana wykłady. Nie za długie, tak po 20 minut. Po każdym trochę dyskusji, trochę autoreklamy, szczególnie po wykładzie Marka Zimnaka ze Stowarzyszenia PR i Promocji Uczelni Polskich PRom, który przekonywał, że w dobie internetu robienie gazety uczelnianej musi się zmienić, bo większość to miesięczniki, najwyżej dwutygodniki, więc o aktualności jaką niesie internet nie ma mowy. Ale są



Gdańsk

Fot. 2 x Ewa Strycka



Karmienie fok w miasteczku Hel zawsze przyciąga tłumy

atuty, które należy wykorzystywać. – Taka gazeta kreuje tożsamość uczelni i daje poczucie bezpieczeństwa, „wyrabia” snobizm na swoją markę i zaspokaja potrzebę obcowania z eleganckim obiektem edytorskim, który często jest osobistą pamiątką – wymieniał prelegent. Na tym ostatnim atucie skupił się najbardziej, jego zdaniem bowiem taka gazeta powinna być ładna. To coś, co można osiągnąć bez szczególnie powiększonych budżetów redakcyjnych. – Już na pierwszej stronie niech będzie ładnie. Zamiast upchniętego między spis treści a stopkę wstępniaka dajmy dobrze zakomponowany edytoriał, nie bójmy się światła na stronie, na tej i każdej następnej. Zadbajmy o graficzny kształt całej gazety, niech nie będzie „ścian deszczu” – zachęcał i jako przykład pokazywał nasze gazety akademickie ze stronami szczelnie wypełnionymi tekstem (czyli „ścianami deszczu” lub jak kto woli „blachą”) oraz numery podobnych czasopism z Włoch, których *design* jest lekki i przyjemny dla oka. Ich porównanie daje podobny efekt, jak porównanie syrenki z maserati.

Świetnie też mówił o mediach *online* Włodzimierz Gogolek z Uniwersytetu Warszawskiego. – Oczekiwanie szefów mediów (to na ogół ludzie z dużym doświadczeniem) na ulotność obecnych zmian w mediach i powrót do „normalności” sprzed lat jest nieporozumieniem. Media nigdy nie powrócą do dawnego modelu funkcjonowania – zapewnił i zobrazował swoje tezy wieloma wykresami. Tempo wykładu było tak szybkie, że nie nadążyłam z notatkami i spisywaniem kolejnych danych, ale po co, skoro licznymi badaniami udowodniono, że „to se ne vrati”?

Po lunchu o tym, że dziennikarstwo schodzi na psy, mówił Jan Kreft z Uniwersytetu Gdańskiego. Ostateczna konkluzja była taka, że w obecnej sytuacji „prasa uczelniana powinna być jak perełka: infor-



Dar Młodzieży w gdyńskim porcie

Fot. 2 x Ewa Strycka

mować, dostarczać wiedzy, zapelniać lukę powstającą wraz z wycofywaniem się mediów z wykonywania podstawowych ról społecznych”.

Po takiej dawce wiedzy i kilku godzinach spędzonych w pozycji siedzącej przyszedł czas na odświeżenie psychiczne (na przykład krótką drzemkę) i zmianę *image'u*, na popołudnie bowiem zaplanowano spotkanie z rektorami trójmiejskich uczelni w Akademii Morskiej w Gdyni. Nam z koleżanką Ewą Strycką z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu nie udało się zdążyć i miast z całym koleżnictwem wynajętym autobusem, pojechaliśmy z gdańskiego Dworca Głównego podmiejską kolejką. Dzięki temu zaliczyliśmy silniejszą osobistą integrację z miejscową ludnością, a co najważniejsze – z ich życzliwością (pomoc w obsłudze automatu do sprzedaży biletów na SKM). Na miejscu piechotą pokonałyśmy drogę do nabrzeża, był więc czas na podziwianie zamysłu Eugeniusz Kwiatkowskiego (ojca współczesnego wizerunku Gdyni) i jego realizacji. Nie zdążyliśmy, niestety, na spotkanie z rektorami, ale wiem, że jego uczestnicy najbardziej skupili się na relacji z pobytu w symulatorze statku. W końcu to jednak coś innego niż nasz codzienny samochód.

Nim ruszyliśmy na zwiedzanie Daru Młodzieży (pod opieką Rafała, jednego ze studentów Akademii Morskiej), podziwialiśmy zachód słońca – od strony raczej nietypowej dla polskiego wybrzeża: trzeba było stanąć tyłem do morza. Na koniec mały bankiet na pokładzie żaglowca.

W sobotę pobudka wcześniej niż zwykle, bo jedziemy znów do Gdyni na Oksywie, by zwiedzić Akademię Marynarki Wojennej. Przedwojenne budynki akademii cieszą oko dobrą architekturą. I ten porządek! Rektor – Komandor wita nas osobiście na schodach przed wejściem głównym. Mundur spod igły, a my turystycznie. Trudno.

Dla nas, niemundurowych, taka szkoła to naprawdę ciekawe miejsce. Ciekawe jest również to, że na 7,5 tysiąca jej studentów niecałe 30% to wojskowi, reszta cywile, ale kierunki i specjalności w każdym przypadku są związane z morzem. Podczas zwiedzania wybranych sal wykładowych największe zainteresowanie, szczególnie wśród panów, wzbudziło ogromne działo szybkostrzelne z siedmioma lufami – takie określenie prawdopodobnie jest zupełnie niefachowe, ale myślę, że oddaje jego istotę. Na moment w symulatorze jego obsługi zasiadł jeden z kolegów i je uruchomił. Naprawdę straszna maszyna.

Z Akademii jedziemy do portu wojskowego, bo tam czeka na nas okręt marynarki wojennej „Arctowski”. To okręt hydrograficzny, który bada dno Bałtyku (był na ten temat krótki wykład okrętowego specjalisty), a przy okazji w ciągu godziny przeprowadza nas na Hel. Jest zimno, jak na pierwsze dni września, ale nie buja, nie ma więc wiadomych sensacji i wszyscy kręcą się po pokładzie. Na Helu największą atrakcją jest wizyta w fokarium, gdzie żyje kilka osobników, przedstawicieli mocno wyniszczonego gatunku bałtyckiej foki szarej. Obserwowanie fok, które inteligencją, a nawet trochę wyglądem (głowa i wydłużony pysk) przypominają psy, jest przyjemnością dla każdego. Dlatego podczas karmienia zwierząt przy basenach zawsze są tłumy. Starania ostatnich 20 lat o uratowanie polskich fok przyniosły efekty. Duża w tym zasługa Krzysztofa Skóry z Uniwersytetu Gdańskiego, który nas w fokarium przyjął i opowiedział o tych działaniach. Niedługo w założeniu wykład zmienił się w fascynującą opowieść o ratowaniu innego niemal doszczętnie wytrzebionego gatunku, morświnów, czyli bałtyckich delfinów. Cicha wojna między ekologami i rybakami w tej sprawie ciągle trwa. Oby do czasu jej zakończenia nie wyginęła cała populacja tych uśmiechniętych (nawet po śmierci) ssaków.

Nie wiadomo, kiedy czas wizyty na Helu minął i już trzeba wracać do portu, bo statek wojenny na nas czekać nie będzie. Ale poczekaj, bo byli spóźnialscy. Podczas powrotnego rejsu, mimo że droga ta sama, to widoki wciąż nowe. Kto ma dobry aparat, robi zdjęcia, niektórzy setki.

Wieczorem nieformalne spotkanie przy winie w jednym z pokojów akademika, w którym nocowaliśmy. Zasużył na swoją nazwę – „Hilton”, bo standard rzadko w „deesach” spotykany. Niektórzy jednak wyjeżdżają już na noc, pozostali jeszcze prześpią parę godzin, by rano wsiąść do pociągów, które czasem mają zaskakujące godziny odjazdu (była zmiana rozkładu jazdy). Jeszcze ostatnie rozmowy wagonowe, bo pociągiem z Gdyni do Katowic jadą redaktorzy ze „stacji docelowej”, ale też z Łodzi i Konina. Za rok spotkanie w Opolu. Do zobaczenia.

Maria Sierakowska
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie

Tekst pierwotnie ukazał się w numerze 3 (44), 2010 „Biuletynu” Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Koninie.



Pomnik Neptuna na Starym Mieście zna każdy



W jednym miejscu – aż tyle stylów architektury



Katedra wciśnięta między młodsze od niej budynki



Tak zaopatrzonych wystaw sklepowych jest tu więcej niż w innych miejscach Polski, to zrozumiałe



W gdyńskim porcie



Po deszczu nad Starówką pojawiła się piękna tęcza



Widok z hotelowego pokoju (dziewiąte piętro DS „Hilton”); z powodzi betonowej tandety co rusz wychyla się gotycka perełka



Zaśpiewała Katarzyna Karalus, studentka drugiego roku ogrodnictwa



Chór Akademicki „Coro da Camera”

Koncert Galowy

z okazji Dnia Patrona Uczelni,
Augusta hr. Cieszkowskiego

20 listopada 2010 roku,
Aula Nova Akademii Muzycznej
w Poznaniu



Finał pierwszej części koncertu



Zagrał...



... zatańczył...



... i zaśpiewał...



... Zespół Pieśni i Tańca „Łany”