

Triplet



lipiec 2009 numer 3/09 (6)

Kwartalnik Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ

EGZAMINY MAGISTERSKIE I ROZDANIE DYPLOMÓW



Prezentacje prac magisterskich odbywały się od poniedziałku 15 czerwca do piątku 19 czerwca. W sumie 63 studentów ostatniego roku biotechnologii, biofizyki, a także biologii przedstawiało tezy swoich prac oraz uzyskane wyniki młodszym i starszym kolegom i wykładowcom, oraz

odpowiadało na ich pytania. Prezentacje pokazały bardzo dobry poziom przygotowania studentów i ciekawy zakres merytoryczny ich prac. Egzaminy magisterskie odbywały się od 22 czerwca, i większości studentów udało się

zmieścić w terminie. W tym roku akademickim do egzaminów magisterskich przystąpiło 63 studentów, w tym 48 studentów biotechnologii i 15 studentów biofizyki. Oprócz tego na naszym Wydziale broniło prace magisterskie 31 studentów biologii. Dwoje studentów, Milena Dubiel i Andrzej Mazan odebrało

dyplomy wspólnych studiów biotechnologii UJ i Uniwersytetu w Orleanie. Uroczystość rozdania dyplomów rozpoczęła się 26 czerwca tradycyjną pochodą w togach świeżo upieczonych magistrów oraz ich promotorów. Gościliśmy m.in. Prorektora UJ, prof. Michała du Valla, który w kilku słowach



SPIS TREŚCI:

- Egzaminy magisterskie i rozdanie dyplomów
- Studia na WBBiB
- Habilitacje
- Doktoraty
- Wizyta Jej Wysokości Prof. dr Chulabhorn Mahidol
- Nowy kierunek *Biochemia* na WBBiB
- Spotkanie pod Dębem
- Nagrody i stypendia
- Umowa o dofinansowanie *MCB* została podpisana
- *BMZ* - podsumowanie pierwszego etapu
- Gościli u nas
- Szkolenia CTTMPT
- Studenci we Lwowie
- Publikacja w PLOS ONE
- A to historia! Wspomnienie o Prof. M. Sarneckiej-Keller
- Lista publikacji WBBiB, drugi kwartał 2009

zwrócił się do absolwentów, życząc im powodzenia w dalszym rozwoju. W imieniu Wydziału pożegnała ich Prodziekan prof. Marta Dziejdzicka-Wasylewska. Następnie promotorzy wręczyli dyplomy swoim magistrów, chwaliąc ich zaangażowanie i wysiłek. Na zakończenie toast szampanem wzniosł Dziekan Wydziału, prof. Wojciech Froncisz. Potem jeszcze wspólne zdjęcie i czapki w górę!



fot. Artur Matysik
<http://matysik.art.pl>

STUDIA NA WBBiB

Po roku pełnienia funkcji prodziekana do spraw studenckich mogę stwierdzić, że praca dydaktyczna na Wydziale BBiB jest ogromnie stymulująca. Studenci w większości reprezentują wysoki poziom intelektualny i są silnie zmotywowani do nauki. Co ważne Wydział stanowi miejsce, gdzie praca naukowa prowadzona jest na światowym poziomie. To właśnie bieżąca i twórcza działalność badawcza, ciągłe udoskonalanie zaplecza metodycznego, nowoczesna aparatura, kontakty międzynarodowe sprawiają, że nasza oferta dydaktyczna jest tak ciekawa. W moim odczuciu, uczyć można dobrze i nowocześnie - na poziomie uniwersyteckim, w pełnym tego słowa znaczeniu - tylko wtedy, kiedy samemu jest się zaangażowanym w pracę naukową. Te dwie, ściśle powiązane rodzaje działalności Uczelni, wpływają na siebie i wzajemnie podnoszą swą jakość.

Formą uznania dla dotychczasowej działalności dydaktycznej było włączenie WBBiB do projektu *Zamawianie kształcenia na kierunkach technicznych i przyrodniczych - pilotaż* w ramach Priorytetu IV Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. W minionym roku, przyjęliśmy dodatkowo 20-stu studentów na pierwszy rok studiów na kierunku biotechnologia. Dzięki pozyskanym funduszom wszyscy studenci pierwszego roku uczestniczyli w dodatkowych zajęciach z matematyki (tzw. kurs wyrównawczy). Uzupełniliśmy także nasz księgozbiór o kilkanaście nowych pozycji. Ponadto planujemy uatrakcyjnić kierunkowych zajęć dydaktycznych. Dziesięciu najlepszych studentów, w tym roku wybranych na podstawie wyników rekrutacji, a w latach przyszłych - w oparciu o uzyskane oceny, otrzymuje stypendium w wysokości 1 000 zł.

W roku akademickim 2009/2010 studia ukończą pierwsi nasi licencjusze, absolwenci studiów I stopnia na kierunku biotechnologia. Pozostając w zgodzie ze standardami kształcenia precyzującymi „sylwetkę absolwentów studiów I stopnia na kierunku biotechnologia” wspólnie zdecydowaliśmy, że studia te zakończą się złożeniem pracy licencjackiej, która może mieć charakter doświadczalny. W takim przypadku powinna ona zawierać opis samodzielnie wykonanego eksperymentu. Objętość pracy nie powinna przekraczać dziesięciu stron. Zgodnie z regulaminem studiów, przez „złożenie pracy” rozumiemy pracę, która uzyskała dwie pozytywne recenzje: promotora i drugiego recenzenta. Zakład lub Pracownia, w której licencjusz wykona swoją pracę może zorganizować seminarium, na którym praca zostanie zaprezentowana, nie przewidujemy jednak formalnego egzaminu kończącego I stopień studiów.

Nabór na studia II stopnia (magisterskie) w roku 2010/2011 zostanie zorganizowany w formie egzaminu. Nota z egzaminu wstępnego będzie ważyć na ocenie końcowej w 60 procentach. Pozostałe 40 procent wkładu będzie mieć średnia ocen uzyskanych na studiach licencjackich. Nie będzie preferencji dla absolwentów określonych kierunków studiów I stopnia. Dla przyszłych studentów przygotowaliśmy ofertę dziedzin, w których będą mogli specjalizować, nie jest to jednak wybór wiążący. Oferta ta grupuje kursy prowadzone na Wydziale, ułatwiając niejako studentom orientację wśród



HABILITACJE

Hemocydyny to grupa ciekawych peptydów antybakteryjnych, powstających z białek wiążących hem. Nieznany był dotąd ich mechanizm działania oraz znaczenie fizjologiczne. Zagadnieniami tymi zajmował się dr Paweł Mak w swojej rozprawie habilitacyjnej *The physiological importance and the mechanism of action of hemocidins - antibacterial peptides derived from hemoglobin*, przyjętej w dniu 26 maja przez Radę Wydziału BBiB. Badania dr. Maka wykazały, że hemocydyny mają nieuporządkowaną strukturę w roztworach wodnych i ulegają zwinięciu do struktur alfa-helikalnych w obecności membran fosfolipidowych lub też alkoholi je naśladujących. Zmiana konformacji hemocydyn zasocjowanych z błonami bakteryjnymi powoduje perforację tych błon i śmierć mikroorganizmów. Zachodzi to najprawdopodobniej poprzez „dywanopodobny” mechanizm działania, identyczny, jak ten obserwowany w przypadku wielu klasycznych, liniowych alfa-helikalnych peptydów antybakteryjnych.

Hemocydyny okazały się być peptydami antybakteryjnymi szczególnie obficie występującymi w wydzielinach dróg rodnych kobiet, gdzie stanowią nowoodkryty czynnik zapewniający ochronę przeciwważną dróg rodnych w czasie menstruacji oraz krwawień okołoporodowych i połogowych. Działają również jako efektywny polipeptydowy stymulator aktywności innych białek i peptydów antybakteryjnych obecnych w drogach rodnych, takich jak lizozym, LL-37 oraz alfa- i beta-defensyny.

Scharakteryzowanie hemocydyn miesięczkowych i połogowych rzuca nowe światło na niektóre aspekty ludzkiej fizjologii, a w szczególności na znaczenie krwawień miesięcznych i połogowych, które mogą być teraz interpretowane również jako okresowe procesy immunologiczne o charakterze ostonowym i obronnym.



kontynuacja ze strony 2

WIZYTA TAJSKIEJ KSIĘŻNICZKI

11 czerwca odwiedziła nasz Wydział prof. Chulabhorn Mahidol z Królestwa Tajlandii, najmłodsza córka tajskiego króla Ramy IX. Księżniczka jest profesorem chemii, kieruje Chulabhorn Research Institute w Bangkoku, zajmującym się badaniem roślin leczniczych. Do Polski przyjechała na zaproszenie Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, aby wziąć udział w odbywającej się tam konferencji na temat związków naturalnych występujących w roślinach leczniczych (*6th International Symposium on Chromatography of Natural Products*). W Krakowie Jej Wysokość chciała odwiedzić kampus 600-lecia i nasz Wydział. W czasie swojej wizyty prof. Chulabhorn Mahidol zwiedziła Pracownię Biofizyki Komórki, Zakład Biochemii Fizycznej, oraz Biotechnologii Medycznej, a także wpisała się do książki pamiątkowej Wydziału. Prowadzono rozmowy o współpracy i wymianie studentów. Biblioteka otrzymała w darze wydawnictwa Chulabhorn Research Institute, a księżniczce wręczono pamiątkową srebrną łyżeczkę z godłem UJ, oraz album o Uniwersytecie. Zachwyty Jej Wysokości wzbudziły posągi królów Kazimierza Wielkiego i Władysława Jagiełły.



wielu przedmiotów, z których jednak student wybrać może dowolne - zgodnie ze swoimi zainteresowaniami. Proponowane przez nas dziedziny to biotechnologie: komórkowa, medyczna, roślin, białek, mikroorganizmów, fizyczna oraz genetyka molekularna, modelowanie molekularne i bioinformatyka. Ogólne ramy studiów wytyczone zostały przez ministerialne standardy kształcenia - w toku dwuletnich studiów magisterskich student powinien zdobyć najmniej 120 punktów ECTS, w tym musi zaliczyć zajęcia poświęcone ekologicznym, społecznym oraz ekonomicznym aspektom biotechnologii (15 ECTS) oraz zajęcia z bioinformatyki (3 ECTS). Studenci są również zobligowani do uczestniczenia w seminariach (90 godzin), z których jedno dotyczy ma metodologii pracy doświadczalnej. Ponadto studentów obowiązuje 420 godzin pracowni specjalizacyjnej (34 ECTS), przeznaczonej na wykonanie pracy doświadczalnej. Studia zakończą się na dotychczasowych warunkach złożeniem pracy magisterskiej oraz egzaminem magisterskim. Dla studiów I i II stopnia ustaliliśmy limit czterech licencjuszy i magistrantów przypadających na jednego promotora.

W chwili obecnej przygotowujemy się również do wprowadzenia jeszcze jednego, długo oczekiwanego kierunku - biochemii. Nabór na te II-stopniowe studia rozpocznie się w roku akademickim 2010/2011. Jest to data przełomowa dla Wydziału, w tym sensie, że wtedy rozpocznie się tak naprawdę realizacja zmian, jakie wprowadziła w edukacji wyższej Konwencja Bolońska. Absolwenci biotechnologii z tytułem licencjata będą się mogli starać dostać na 2-letnie studia magisterskie - biotechnologię, ale też biochemię czy inny kierunek przyrodniczy. Podobnie my, musimy się otworzyć na przyjęcie absolwentów innych kierunków, którzy zechcą kontynuować naukę na naszym wydziale.

Wdrożenie kierunku biochemia, ale też rozpoczęcie nauczania na 2-letnich studiach magisterskich jest ogromnym wyzwaniem dla nas wszystkich. Dotychczasowy 5-letni tok studiów gwarantował bardzo dobre przygotowanie naszych studentów do pracy zawodowej zarówno od strony teoretycznej jak i praktycznej. Większość studentów zaczynała pracę w wydziałowych laboratoriach już na trzecim roku studiów. Praca przejściowa była najczęściej wstępem do zaawansowanej pracy magisterskiej, która nierzadko owocowała publikacją naukową. Obecnie mamy na to wszystko tylko dwa lata ...

Jednak pracując na Wydziale BBiB mam pewność, że sprostamy czekającym nas zadaniom. Kierunek biochemia został przygotowany w najdrobniejszych szczegółach już na etapie składania wniosku do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, oferta edukacyjna na obydwu poziomach kształcenia pomyślana jest bardzo nowocześnie. Podobnie, oferta na kierunku biotechnologia powinna zaspokoić szerokie zainteresowania kandydatów. Atmosfera wspólnoty i poczucie „dobrej roboty”, jakie wytworzyły się wśród Pracowników w czasie wielu przemian, jakie przechodził Wydział, są unikalne. A ponieważ to ludzie tworzą Wydział, jestem spokojna o jego przyszłość.

*prof. dr hab. Marta Dziedzicka-Wasylewska,
Prodziekan ds. Studenckich WBBiB*

NOWY KIERUNEK STUDIÓW BIOCHEMIA NA WBBIB

Początek bieżącego roku przyniósł naszemu Wydziałowi sukces o przełomowym znaczeniu dla naszej działalności dydaktycznej. Na mocy decyzji Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 stycznia 2009, Wydział otrzymał uprawnienie do prowadzenia studiów na kierunku *biochemia*. Osiągnięcie to wieńczy nasze wieloletnie starania o przyznanie biochemii rangi w kształceniu polskich studentów adekwatnej do centralnej roli, jaką ta dyscyplina odrywa w naukach biologicznych. Satysfakcja to tym większa, że od prawie pięćdziesięciu lat żadna polska uczelnia nie miała takich uprawnień. Do chwili obecnej studenci, zainteresowani pogłębieniem swej wiedzy w zakresie biochemii, mogli te zainteresowania realizować zaledwie na ostatnich latach studiów w ramach specjalności w obrębie różnych podstawowych kierunków, zwłaszcza biologii. Uniwersytet Jagielloński stał się teraz pierwszą i na razie jedyną uczelnią oferującą pełny program nauczania biochemii jako odrębnego kierunku studiów zarówno stopnia I (licencjackich) jak i II (magisterskich). W prowadzeniu tych studiów nasz Wydział będzie ściśle współpracował z Wydziałem Chemii, który brał także aktywny udział w opracowaniu programu studiów.

Stacjonarne studia I oraz II stopnia z biochemii rozpoczną się jednocześnie w roku akademickim 2010/2011. Rekrutacja kandydatów na studia stopnia I przeprowadzona zostanie na podstawie wyników zewnętrznego egzaminu maturalnego z chemii oraz jednego z trzech przedmiotów do wyboru: biologii, fizyki lub matematyki. Kandydaci na studia stopnia II muszą posiadać co najmniej tytuł zawodowy licencjata. Do składania wniosków o przyjęcie na te studia zachęcamy szczególnie studentów, którzy w roku akademickim 2009/2010 uzyskują tytuł licencjata z biologii, chemii, biotechnologii i innych kierunków pokrewnych. Kwalifikacja kandydatów odbędzie się na podstawie średniej oceny ze studiów pierwszego stopnia oraz egzaminu z podstawowych zagadnień współczesnej biochemii.

Szczególną cechą programu studiów I stopnia jest kształcenie w dziedzinie biochemii na dwóch poziomach. Poziom pierwszy obejmuje obowiązkowe dla wszystkich studentów rozbudowane kursy podstaw biochemii i biologii molekularnej. Dalsze kształcenie odbywać się będzie w blokach tematycznych, poświęconych najważniejszym działom biochemii, które student wybierać będzie stosownie do swoich zainteresowań. W celu zrealizowania wymaganego minimalnego obciążenia godzinowego, konieczny będzie wybór trzech bloków spośród siedmiu aktualnie oferowanych. Jest to kompromis pomiędzy prawem studenta do realizowania własnych zainteresowań a koniecznością uniknięcia wąskiej specjalizacji, która byłaby niepożądana na szczeblu studiów I stopnia. Natomiast na studiach II stopnia student będzie miał praktycznie nieskrępowaną możliwość wpływu na zakres swojego kształcenia. Pełna informacja na temat nowego kierunku studiów *biochemia* zawarta jest na stronie internetowej WBBiB: <http://wbbib.uj.edu.pl>
prof. dr hab. Andrzej Kozik



SPOTKANIE POD DĘBEM



Filip Gołębiowski - zwycięzca konkursu „Doctus” na najlepszą salatkę biotechnologiczną, fot. Artur Matysik

PRZEPIS NA SALATKĘ

„TKANKA LIMFATYCZNA”

SKŁADNIKI:

400 g makaronu pełnoziarnistego typu świderki, mały stoik majonezu, 1 opakowanie jogurtu naturalnego lub greckiego, filet z kurczaka (ok. 400 g), brokuły, mała puszka kukurydzy, przyprawa curry, 2 łyżki oleju, sól

PRZYGOTOWANIE:

Kurczaka pokroić w kostkę, posolić, dodać olej oraz curry i usmażyć na patelni (przed smażeniem „zabezpieczonego” kurczaka można włożyć na kilka godzin do lodówki). Makaron ugotować al dente, odcedzić. Brokuły ugotować na parze lub w lekko osolonej wodzie, odcedzić i podzielić na małe różyczki. Kukurydzę wyłożyć na sitko, odsączyć. Wymieszać majonez i jogurt w stosunku 1:1. Połączyć razem wszystkie składniki. Smacznego!



fot. Artur Matysik



„Grill-mistrzowie” walczą z wiatrem,
fot. Marcin Zawrotniak



Pieczenie łososia i szaszłyków,
fot. Artur Matysik



Czekoladowe fondue jest już
gotowe, fot. Artur Matysik



Nieoczekiwany gość - młoda
pustułka, fot. Marcin Zawrotniak



Uczestnicy pikniku degustują
przygotowane dania, fot. Artur Matysik

SPOTKANIE POD DĘBEM

Piątego czerwca miała miejsce kolejna edycja *Wydziałowego pikniku pod dębem* (dla przypomnienia - inicjatywa zasadzenia dębu oraz zorganizowania pierwszego pikniku w roku 2006 pochodziła od dr hab. Amalii Guzdek). Pomimo wcześniejszych, niezbyt optymistycznych prognoz pogody, o godzinie drugiej popołudniu nad zgromadzonymi uczestnikami spotkania świeciło słońce. Oprócz tradycyjnych już pozycji takich jak giełda kwiatowa czy konkurs na sałatkę biotechnologiczną w programie pikniku pojawiły się nowe elementy.

Do zorganizowanych po raz pierwszy zawodów w grillowaniu przystąpiło pięć zespołów reprezentujących Zakłady Biochemii Analitycznej, Biochemii Fizycznej, Biofizyki, Biologii Komórki oraz Pracownię Radiospektroskopowych Metod Badań Struktury i Dynamiki Biotęczynek. Wyrafinowanie zgłoszonych do konkursu dań, wśród których znalazły się skrzydełka nieopierzonego docenta, kolorowe szaszłyki, pieczone gruszki z serem pleśniowym, łosoś z egzotyczną sałatką owocową oraz czekoladowe fondue z truskawkami sprawiło, że jury (w składzie: mgr Janina Mrugalska, prof. Kazimierz Strzałka oraz dr Dariusz Dziga) postanowiło przyznać wszystkim *ex aequo* I nagrodę.

Również odczytanie zgłoszonych do konkursu limeryków o dowolnie wybranym dziekanie WBBiB spotkało się z żywiołową reakcją publiczności. Bohaterami krótkich wierszyków zostali zarówno członkowie minionych jak i obecnych władz Wydziału. W sumie zgłoszono 14 utworów. Poniżej prezentujemy zwycięski limeryk autorstwa dr Sylwii Kędrackiej-Krok, wyłoniony spośród innych w drodze głosowania przez internet.

Andrzej Kozik, wojownik wielki
Strategii geniusz - nie szabelki
Flagę BIOCHEMII w dłoni dzierży
Pierś bohaterską dumnie pręży
Wciąż jednak jest maleńki bez.... Marysieńki

Czerwcowy piknik zgromadził wszystkich przedstawicieli wydziałowej społeczności - studentów, doktorantów, pracowników administracji i pracowników naukowych - łącznie około 100 osób. Ciasta, sałatki, fasolka z tzw. „Wierzynka” oraz dania z grilla szybko zniknęły ze stołów. Równie szybko nowych nabywców znalazły rośliny ogrodowe i doniczkowe przyniesione na giełdę. Dzięki ofiarności uczestników pikniku udało się zebrać kwotę 429,50 zł, która została wpłacona w całości na konto „Hospicjum im. św. Łazarza”.

Tegoroczne spotkanie zostało sfinansowane ze środków Wydziału oraz Fundacji im. prof. Zygmunta Wasylewskiego dla WBBiB UJ.

Wszelkie uwagi, które mogą się przyczynić do ulepszenia organizacji kolejnych pikników prosimy kierować pod adres:

magdalena.tworzydlo@uj.edu.pl

NAGRODY I STYPENDIA

MAŁOPOLSKIE STYPENDIUM DOKTORANCKIE



Małopolskie Stypendium

Doktoranckie (MSD) to projekt własny Województwa Małopolskiego, mający na celu wzmocnienie potencjału naukowego w regionie. MSD wspiera doktorantów krakowskich uczelni i placówek naukowych prowadzących prace badawcze wpisujące się w obszary strategicznego rozwoju Małopolski: Środowisko, Przemysł, Zdrowie i Żywność, Wiedza i Komunikacja.

W rankingu krakowskich szkół wyższych i placówek prowadzących studia doktoranckie bezsprzecznie zwyciężył Uniwersytet Jagielloński - doktoranci UJ zdobyli stypendia w łącznej kwocie ponad 2mln złotych, czyli jednej trzeciej przyznanych środków. Z Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii stypendium otrzymali: Ewa Błasiak, Urszula Florczyk, Jerzy Frączek, Wojciech Gałan, Anna Gołda, Filip Gołębiowski, Monika Jakubowska, Aleksandra Kałużny, Justyna Karkowska-Kuleta, Magdalena Kulczycka, Mateusz Kuzak, Stanisław Malicki, Danuta Mizgalska, Justyna Łabuz, Katarzyna Pustelny, Olga Sztatelman, Renata Szymańska i Michał Zdzalik. Stypendium przyznano również Januszowi Dąbrowskiemu, Annie Głogowskiej i Annie Susz, doktorantom Wydziału Chemii oraz Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, którzy badania do prac doktorskich wykonują częściowo na WBBiB.

Na uroczystej gali MSD nagrodzeni doktoranci usłyszeli pochwały ze strony przedstawicieli środowisk naukowych, a ze strony władz Województwa Małopolskiego zapewnienia o chęci dalszego finansowego wspierania młodych naukowców. Czekamy zatem na kolejne dedykowane doktorantom programy stypendialne.

Monika Jakubowska

STUDENCKI NOBEL

Konkurs *Studencki Nobel* jest organizowany przez Niezależne Zrzeszenie Studentów. Przy wyborze *Studenckiego Nobla* bierze się pod uwagę osiągnięcia naukowe, a także działalność w kołach naukowych, fundacjach i stowarzyszeniach. Wśród studentów z różnych małopolskich uczelni wyróżnionych na etapie uczelnianym znaleźli się również studenci biotechnologii: Jakub Kołodziejwski oraz Krzysztof Szade.

DOCTUS - MAŁOPOLSKI FUNDUSZ STYPENDIALNY

Mgr Justyna Karkowska-Kuleta z Zakładu Biochemii Analitycznej oraz mgr Ewa Błasiak i mgr Filip Gołębiowski z Zakładu Biochemii Fizycznej uzyskali stypendium z *Małopolskiego funduszu stypendialnego dla doktorantów - Doctus*. Celem projektu *Doctus* (finansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego, budżetu państwa oraz budżetu Województwa Małopolskiego, w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013) jest wspieranie prac naukowych uczestników studiów doktoranckich prowadzonych przez uczelnię lub placówkę naukową na terenie Unii Europejskiej i kształcących się w dziedzinie nauki i dyscyplinie naukowej uznanej za szczególnie istotną dla danego regionu.

DOKTORATY

Małgorzata Szczygieł „Charakterystyka oddziaływań metalochlorofilidów z komórkami nowotworowymi i organizmem gospodarza w kontekście terapii fotodynamicznej” promotor: dr hab. Krystyna Urbańska, 7 kwietnia 2009

Anna Gołda „Modyfikacje chemiczne i zaburzenia funkcji kininogenów oraz innych białek zaangażowanych w produkcję kinin, spowodowane działaniem układu utleniającego mieloperoksydaza – nadtlenek wodoru – chlorek” promotor: prof. dr hab. Andrzej Kozik, 8 maja 2009

Stawomir Gołda „Rola oksygenazy hemowej-1 (HO-1) w regulacji ekspresji genów, oporności na chemioterapię i wzrost nowotworu płuca linii NCI-H292” promotor: prof. dr hab. Józef Dulak, 29 maja 2009

Tomasz Hejran „Post-transcriptional control of GRO family chemokine expression” promotor: prof. dr hab. Juliusz Pryjma, dr Thomas Hamilton, 5 czerwca 2009

Agnieszka Maciąg-Gudowska „Analiza regulacji apoptozy makrofażów przez *Staphylococcus aureus*” promotor: prof. dr hab. Jan Potempa, 19 czerwca 2009

Anna Anielska-Mazur „Dynamika fotoindukowanej reorganizacji cytoszkieletu aktynowego w transgenicznym tytoniu” promotor: prof. dr hab. Halina Gabryś, 26 czerwca 2009

Halina Waś „Rola oksygenazy hemowej-1 w indukcji i rozwoju nowotworów skóry u myszy” promotor: dr hab. Alicja Józkowicz, 30 czerwca 2009

ERRATA

W poprzednim, piątym numerze Tripletu znalazły się dwie nieścisłości:

- 1) w opisie planu Kampusu zamiast „Wydział Zoologii”, powinno być „Instytut Zoologii”,
- 2) w spisie treści widnieje „Publikacja w Eur. J. Dermatology”, zamiast jak w tekście - „Publikacja w Exp. Dermatology”.

Redakcja bardzo przeprasza Czytelników za te niedopatrzenia.

GOŚCILI U NAS

prof. Zbigniew Darżynkiewicz, Brander Cancer Center, Nowy Jork, USA, *Assessment of DNA damage response by flow- and quantitative image-cytometry*, 7 kwietnia 2009, gość Pracowni Biofizyki Komórki

prof. MNV Prasad, University of Hyderabad Department of Plant Sciences School of Life Sciences, Indie, 9-22 kwietnia 2009, gość Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin

Susan Schaller, Institute of Biology I University of Leipzig, Niemcy, 18 maja - 22 czerwca 2009, gość Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin, (fot. H. Kyselokova)



S. Schaller

prof. William Rutherford z CAE, Paryż, Francja, 29 maja: *Photosystem II - water oxidizing enzyme* gość Pracowni Radiospektroskopowych Metod Badań Struktury i Dynamiki Białek



prof. A. Cuadrado

prof. Antonio Cuadrado, Departamento de Bioquímica e Instituto de Investigaciones Biomédicas Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, Hiszpania, 14 - 28 maja 2009. 27 maja 2009: *The transcription factor Nrf2 is a critical regulator of neuron survival and inflammation in experimental Parkinson's disease*, gość Zakładu Biotechnologii Medycznej

prof. Sigurd Lenzen, Hannover Medical School, Hannover, Niemcy, *Nitrooxidative stress and cytokine mediated beta cell death in type 1 diabetes*, 4 czerwca 2009, gość Zakładu Biochemii Komórki

dr Katalin Solymosi, Dept. of Plant Anatomy, Eotvos University, Budapeszt, Węgry, 10-12 czerwca 2009, gość Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin



prof. A. Tedgui

prof. Alain Tedgui, Paris Cardiovascular Research Center INSERM, Paryż, Francja,

Redaktor Naczelny oddziału europejskiego czasopisma *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*, 4 czerwca 2009: *Pathogenic and Regulatory Immune Mechanisms in Atherosclerosis*, gość Zakładu Biotechnologii Medycznej



Prof. Toru Shimizu przy tablicy upamiętniającej Ludwika Teichmana, odkrywcy kryształów heminy - tablica na budynku przy ul. Floriańskiej 53, w pobliżu hotelu UJ.

prof. Toru Shimizu, Multidisciplinary Research for Advanced Materials Tohoku University, Katahira, Aoba-ku, Sendai, Japonia, 15 czerwca 2009: *Emerging Roles of Heme as the Signal and the Gas-sensing Site: Heme-sensor and Gas-sensor Proteins*, gość Zakładu Biotechnologii Medycznej

prof. Salem Chouaib - U753 INSERM, Institut Gustave Roussy, Villejuif, Francja, 29 czerwca 2009: *Immunotherapy of cancer and complexity of the CTL function*, gość Zakładu Biotechnologii Medycznej



Prof. Salem Chouaib i prof. Claudine Kieda w towarzystwie posągów Władysława Jagiełły i Kazimierza Wielkiego.

W uroczystym zakończeniu roku akademickiego w dniu 26 czerwca wzięli udział goście zagraniczni Wydziału - **prof. Claudine Kieda** i **prof. Chantal Pichon** z Uniwersytetu w Orleanie, Francja, **prof. Zygmunt Derewenda** z University of Wirginia oraz **prof. Anthony Kossiakoff** i **dr Ron Rock** z University of Chicago, USA. Goście wcześniej uczestniczyli w egzaminach dyplomowych studentów, którzy wykonali prace magisterskie w ramach wspólnych programów realizowanych przez Wydział BBiB UJ oraz uniwersytety z Francji i USA, a podczas uroczystego zakończenia wręczyli absolwentom dyplomy magisterskie.

UMOWA O DOFINANSOWANIE PROJEKTU MAŁOPOLSKIE CENTRUM BIOTECHNOLOGII ZOSTAŁA PODPISANA

Z wielką przyjemnością informuję, że w dniu 2 lipca 2009 podpisana została umowa pomiędzy Ministrem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a Uniwersytetem Jagiellońskim, dotycząca budowy i wyposażenia Małopolskiego Centrum Biotechnologii. Projekt MCB jest realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet 1. Infrastruktura sfery B+R, Działanie 2.1. Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym. Podpisanie umowy otwiera dostęp do przyznanych środków finansowych w wysokości około 90 mln zł i pozwala na szybkie rozpoczęcie realizacji projektu, którego zakończenie przewidziane jest na rok 2013.

prof. dr hab. Kazimierz Strzałka

BIOTECHNOLOGIA MOLEKULARNA DLA ZDROWIA - PODSUMOWANIE PIERWSZEGO ETAPU REALIZACJI PROJEKTU

Mija kolejny kwartał realizacji projektu *Biotechnologia Molekularna dla Zdrowia* (PO IG 02.01.00-12-064/08), finansowanego przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (działanie 2.1. *Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym*). Nadszedł zatem czas na pierwsze podsumowania.

Przede wszystkim, w czerwcu projekt został formalnie przypieczętowany podpisaniem umowy pomiędzy Uniwersytetem Jagiellońskim a Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a w dniu 18 czerwca została wydana decyzja o przelewie na konto UJ pierwszej zaliczki. W tym samym miesiącu rozpoczęły się również procedury przetargowe:

przetarg nr 1 - 22.06.2009 - na komory z przepływem laminarnym powietrza (3 sztuki) oraz komory do pracy z kwasami nukleinowymi (2 sztuki);

przetarg nr 2 - 22.06.2009 - na termomikser, zestawy do elektroforezy (4 sztuki) oraz aparat do izoogniskowania;

przetarg nr 3 - 22.06.2009 - na zestaw komputerowy z urządzeniem wielofunkcyjnym, urządzenie wielofunkcyjne oraz komputer przenośny;

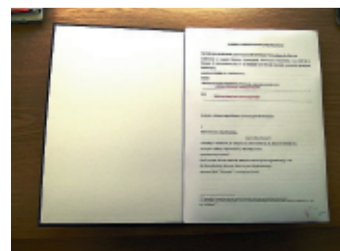
przetarg nr 4 - 25.06.2009 - na inkubatory do hodowli komórek (3 sztuki), suszarko-sterylizatory (2 sztuki) oraz autoklawy (2 sztuki);

przetarg nr 5 - 01.07.2009 - na urządzenie do badania oddziaływań międzycząsteczkowych w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem pomiaru zmian powierzchniowego rezonansu plazmowego (SPR), urządzenie do transformacji genetycznej metoda biolistyczną oraz bank komórek;

przetarg nr 6 - 03.07.2009 - na opracowanie dokumentacji projektowej zwierzętarni.

Drugiego lipca zostały rozstrzygnięte trzy pierwsze przetargi i przystępujemy do zakupu sprzętu. Rozstrzygnięcie przetargu nr 4 nastąpi w dniu 4 sierpnia 2009 roku, przetargu nr 5 w dniu 6 sierpnia, zaś wyłonienie firmy, która opracuje dokumentację projektową zwierzętarni będzie miało miejsce 14 lipca.

O projekcie pisała prasa. W dniu 14 kwietnia odbyła się także konferencja prasowa JM Rektora UJ, prof. dr hab. Karola Musioła, w trakcie której przedstawiciele mediów zostali szeroko poinformowani o projektach Uniwersytetu realizowanych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, w tym o projekcie *Biotechnologia Molekularna dla Zdrowia*. Dwa dni później ukazał się artykuł w krakowskim wydaniu „Gazety Wyborczej”, w którym stwierdzono, że Kraków wyrasta na znaczący ośrodek badań biomedycznych - głównie dzięki zaangażowaniu naukowców Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w pozyskiwanie dotacji unijnych, m.in. w ramach projektu *Biotechnologia Molekularna dla Zdrowia*. Informacja o projekcie została umieszczona również w Biuletynie Polskiego Towarzystwa Biochemicznego (List nr 34 do Członków Polskiego Towarzystwa Biochemicznego z czerwca 2009).



Za realizację projektu odpowiada zespół koordynujący. W jego skład wchodzi:

- prof. dr hab. Józef Dulak (kierownik projektu)
- dr Krzysztof Pyrc (koordynator ds. naukowych)
- mgr Piotr Widerski (koordynator ds. finansowych)
- dr hab. Alicja Józkiewicz (koordynator ds. budowy i wyposażenia zwierzętarni)
- mgr Aneta Pazik - specjalista ds. funduszy strukturalnych
- dr hab. dr hab. Ryszard J. Gurbiel - petnomocnik Dziekana WBBiB UJ ds. inwestycji budowlanych

Więcej informacji o projekcie znajduje się na stronie internetowej: www.wbbib.uj.edu.pl/bmz

Zapraszamy bardzo serdecznie!

Aneta Pazik

SZKOLENIA W CTTMPT

Centrum Transferu Technologii Medycznych Park Technologiczny Sp. z o. o. (CTTMPT) jest firmą utworzoną w kwietniu 2007 r. przez Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II w Krakowie. Obecnie Centrum realizuje trzy projekty współfinansowane przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Społecznego. Pierwszy z nich „*Start w Biznesie - nowe szanse, nowe możliwości*”, skierowany jest do młodych przedsiębiorców. W ramach projektu „*Zarządzanie własnością intelektualną podstawą funkcjonowania sektora life science w Polsce*” oferujemy pracownikom jednostek naukowych oraz badawczo-rozwojowych bezpłatne **Szkolenia, Warsztaty Informacyjne i Spotkania Branżowe**. Szczegółowe informacje znaleźć można na stronie internetowej: www.life-science.pl. Trzeci projekt, zatytułowany „*Inwestycja w naukę, inwestycją w przyszłość - wspólna sprawa ośrodków naukowych z Krakowa, Olsztyna i Warszawy*”, realizowany jest wspólnie z partnerskimi instytucjami i obecnie rozpoczyna się jego realizacja. Wszystkie zainteresowane osoby zapraszamy na naszą stronę internetową www.ctt.krakow.pl.

Małgorzata Sokółowska

PUBLIKACJA W PLOS ONE - SPOSÓB NA RANY

Jedną z najpoważniejszych komplikacji cukrzycy są niegojące się owrzodzenia, nie tylko ograniczające komfort życia chorych, ale prowadzące w niektórych przypadkach do konieczności amputacji niedokrwionych nóg. Wiadomo, iż dla prawidłowego przebiegu procesów naprawczych niezbędne jest powstawanie nowych naczyń krwionośnych. Proces gojenia jest jednak bardzo złożony i wciąż wymaga lepszego poznania mechanizmów molekularnych, które mogą być pomocne w znalezieniu skutecznej terapii.

Na stronie internetowej czasopisma *PLOS ONE* ukazała się publikacja Zakładu Biotechnologii Medycznej WBBiB UJ wskazująca na nową, nieznaną wcześniej rolę oksygenazy hemowej-1 (HO-1) w gojeniu ran. Enzym ten rozkłada hem (składnik hemoglobiny, czerwonego barwnika krwi) do jonów żelaza, tlenku węgla i biliwerdyny, przekształcając następnie do żółtej bilirubiny. Efekty działania HO-1 możemy więc zobaczyć w zmieniającym kolor siniaku lub podczas żółtaczki.

Już kilka lat temu krakowscy naukowcy odkryli, że HO-1 jest istotna dla powstawania nowych naczyń krwionośnych. Ostatnie badania zespołu kierowanego przez prof. Józefa Dulaka i dr hab. Alicję Józkowicz pokazują, że jest ona niezbędna także dla prawidłowego gojenia ran, a u myszy pozbawionych genu HO-1 proces regeneracji zranionej skóry jest bardzo zaburzony. Zespół wykorzystał również w doświadczeniach otyłe myszy z genetycznie uwarunkowaną cukrzycą. Okazało się, że produkcja HO-1 w odpowiedzi na zranienie jest u nich znacznie mniejsza niż u zdrowych zwierząt. Co ciekawe, terapia genowa polegająca na podaniu chorującym na cukrzycę myszom zmodyfikowanych wirusów zawierających gen HO-1 zwiększała powstawanie naczyń krwionośnych i przyspieszała gojenie ran.

Aby przekonać się, że nasilenie produkcji HO-1 w skórze poprawia regenerację zranionych tkanek, zespół z Krakowa stworzył w współpracy z prof. Yann'em Herault i prof. Claudine Kiedą z CNRS w Orleanie myszy transgeniczne, posiadające dodatkową kopię genu HO-1 w komórkach skóry. Zgodnie z oczekiwaniami u takich zwierząt po zranieniu powstawało więcej naczyń krwionośnych, a proces gojenia zachodził szybciej. Można więc przypuszczać, że stymulacja produkcji HO-1 poprzez podawanie różnych leków, np. związków chemicznych izolowanych z roślin może w przyszłości znaleźć zastosowanie w medycynie regeneracyjnej.

Grochot-Przeczek A, Lach R, Mis J, Skrzypek K, Gozdecka M, Sroczyńska P, Dubiel M, Rutkowski A, Kozakowska M, Zagorska A, Walczynski J, Was H, Kotlinowski J, Drukala J, Kurowski K, Kieda C, Herault Y, Dulak J, Jozkowicz A. *Heme oxygenase-1 accelerates cutaneous wound healing in mice*. PLoS ONE 4(6): e5803. doi:10.1371/journal.pone.0005803

STUDENCI WE LWOWIE

Spacer po Lwowie, fot. Adam Górka



W dniach 12-15 maja 2009 roku, kilkunastu studentów WBBiB, w tym 11 członków Koła Mygen oraz reprezentanci Zakładu Biochemii Fizycznej, uczestniczyło we Lwowie w V Międzynarodowej Konferencji Naukowej dla Studentów i Doktorantów p.t. Youth and Progress of Biology. Na miejsce przybyliśmy autokarem relacji Kraków-Lwów we wtorek rano. Od razu po przyjeździe udaliśmy się na Wydział Biologii Uniwersytetu Lwowskiego. Po dokonaniu rejestracji i zakwaterowaniu w hotelu w samym centrum Lwowa, wzięliśmy udział w oficjalnym rozpoczęciu konferencji.

We środę rozpoczęły się pierwsze sesje plakatowe i prezentacje ustne. W tym dniu nasi przedstawiciele prezentowali swe wyniki w ramach sekcji Mikrobiologia, Wirusologia i Immunologia; Biochemia; Fizjologia Ludzi i Zwierząt oraz Biomedycyna. Trzeciego dnia konferencji braliśmy natomiast udział w sesjach z działu Genetyka i Biotechnologia, Biologia Komórki i Biofizyka.

W przerwach pomiędzy sesjami organizatorzy zabierali uczestników na krótkie wycieczki po mieście. Oczywiście, po trudach konferencyjnego dnia odbywały się spotkania integracyjne z uczestnikami z różnych krajów. Mogliśmy się na nich dowiedzieć np., że po rosyjsku „zapamiętać” to „zapomnieć”. Nie zapomnieliśmy także odwiedzić we Lwowie miejsc ważnych dla Polaków jak Cmentarz Orłąt Lwowskich czy grób Marii Konopnickiej. W piątek odbyło się uroczyste rozdanie nagród i zakończenie konferencji. W każdej sekcji nagrodzono trzy najlepsze plakaty i trzy najlepsze wystąpienia ustne. Wśród naszej drużyny dyplomy odebrali:

- Adrian Grzybowski oraz Jarosław Surkont za zajęcia I miejsca w konkursie na najlepszy plakat w sekcji Genetyka i Biotechnologia,
- Kuba Siemiączko za zajęcie I miejsca w konkursie na najlepszy plakat w sekcji Biofizyka,
- Marcin Skarżyński za zajęcie II miejsca w konkursie na najlepszą prezentację w sekcji Biomedycyna,
- Kamil Kruczek za zajęcie I miejsca w konkursie na najlepszą prezentację w sekcji Genetyka i Biotechnologia.

Ponadto studenci z ZBF: Małgorzata Olech, Kamila Szulc, Roman Kityk i Jakub Tomasik zajęli *ex aequo* I miejsca w konkursie na najlepszy plakat w sekcji Biochemia.

Rafał Gumienny

Zwycięzcy konkursu na najlepszy plakat (sekcja Biochemia), fot. Kamila Szulc



A TO HISTORIA!

W 2010 roku mija 40-ta rocznica założenia Instytutu Biologii Molekularnej, z którego wywodzi się nasz Wydział. Poczynając od dzisiejszego numeru, chcemy przypomnieć sylwetki kilku założycieli Instytutu, których nie ma już wśród nas.

MARIA SARNECKA-KELLER 1925 - 1984

Pani Profesor Maria Sarnecka-Keller, rocznik 1925, jak wielu z Jej pokolenia w okresie wojny brała udział w tajnym nauczaniu w Krakowie. Ukończenie tajnych kompletów liceum matematyczno-fizycznego umożliwiło Jej podjęcie studiów na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego już w 1945 roku. W 1949 roku rozpoczęła pracę w Zakładzie Chemii Fizjologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego (później Akademii Medycznej) pod kierunkiem profesora Bolesława Skarzyńskiego. Doktoryzowała się na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii UJ w 1961 r. i mając już pokaźny dorobek naukowy habilitowała trzy lata później na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Krakowie. W tym czasie podjęła się nauczania biochemii na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi, a od 1965 r. już jako docent Uniwersytetu Jagiellońskiego współtworzyła Katedrę Biochemii i Biofizyki UJ wraz z prof. Ignacym Reiferem i wówczas jeszcze doktorem Stanisławem Łukiewiczem. Organizowanie Katedry od podstaw było wielkim wyzwaniem. Budynek Collegium Iuridicum, który stał się siedzibą Katedry wymagał gruntownego remontu, a mariaż nowoczesnej nauki i średniowiecznego budynku nie okazał się najszcześniejszy. Niemniej zapał Pani Profesor i skupionych wokół niej młodych pracowników pozwolił na pokonanie niejednej przeszkody. Dofinansowanie, jakie otrzymała Katedra Biochemii i Biofizyki umożliwiło zakup nowoczesnej aparatury, szybkie uruchomienie badań naukowych i kształcenie studentów biologii w dwóch nowych dyscyplinach nauki: biochemii i biofizyce. To był początek drogi. Pochłonał wiele energii ale późniejszy, stały rozwój badań z zakresu biochemii przyczynił się do uruchomienia w Uniwersytecie Jagiellońskim kierunku biotechnologia w 1995 r., a od 2010 roku kierunku biochemia.

Pani Profesor była człowiekiem o wielkiej wiedzy, doskonałym nauczycielem i wychowawcą. Potrafiła wnikliwie i bezstronnie ocenić osiągnięcia innych, co jest szczególnie istotne w procesie kształcenia studentów i młodej kadry naukowej. Młodzi pracownicy widzieli w niej nie tylko przełożoną, ale też mądrego doradcę i przyjaciela. Darzyli ją szacunkiem i wielką sympatią za jej prawość i rozsądek. W czasie swojej pracy na Uniwersytecie Pani Profesor wypromowała ponad 50 magistrów i 8 doktorów.

W pamięć zapadły miłe spotkania przy ognisku w letnim domku Państwa Kellerów w Sidzinie, kawka, która była „współwłaścicielem” mieszkania przy ul. Smoleńsk i dwa piękne psy, bokser Trezor i rottweiler Lariks. Drugi z nich przeżył swoich Państwa, bowiem profesor Czesław Keller odszedł w dwa tygodnie po pożegnaniu żony.

Życzliwość Pani Profesor, Jej umiejętność współpracy i konsekwencja w działaniu zaowocowały stworzeniem zespołu, który potrafił z wielkim sukcesem kontynuować badania po Jej odejściu. Profesor M. Sarnecka-Keller

ciąg dalszy na stronie 11



Prof. Maria Sarnecka-Keller, Prorektor UJ, 1982



Prof. Maria Sarnecka-Keller, Rabka 1974

kontynuacja ze strony 10

posiadała wybitne zdolności organizatorskie, niezwykle potrzebne zwłaszcza w okresie organizacji Katedry Biochemii i Biofizyki, ale i później podczas tworzenia, wspólnie z prof. Janem Zurzyckim, Instytutu Biologii Molekularnej. Była jednym z założycieli Uniwersytetu Trzeciego Wieku UJ, a także współorganizatorem kontynuowanych do dziś seminariów naukowych Instytutu Biologii Molekularnej, które przekształciły się z czasem w Szkoły Zimowe naszego Wydziału.

Osobnym rozdziałem było zaangażowanie się Pani Profesor w ruch solidarnościowy. Już jesienią 1980 r. Profesor M. Sarnecka-Keller podjęła decyzję o zaangażowaniu się w prace związku „Solidarność”, a na początku 1981 r. weszła w skład Prezydium Komisji Uczelnianej NSZZ „Solidarność”. W tym trudnym okresie był to akt wielkiej odwagi, ale tej Pani Profesor nigdy nie brakowało. Zapłaciła za swe decyzje odmową ówczesnych władz politycznych przyznania Jej tytułu profesora zwyczajnego w latach stanu wojennego, wbrew pozytywnej opinii recenzentów i Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych.

Pani Profesor reprezentowała typ kobiety niezależnej w sądach i w postępowaniu, a jednocześnie gotowej do współpracy i zdolnej do podejmowania wyważonych, trafnych decyzji. Przymioty charakteru zadecydowały o wybraniu Jej przez Kolegium Elektorów, na urząd prorektora Uniwersytetu Jagiellońskiego, w dniu 30 maja 1981 r. Była pierwszą kobietą piastującą tę godność, w ponad 600-letniej historii uczelni. Wcześniej, w 1973 r., została profesorem w Zakładzie Biochemii Zwierząt, a w latach 1972-1977 pełniła funkcję dyrektora Instytutu Biologii Molekularnej.

W początkowym okresie pracy naukowej zajmowała się badaniem składu aminokwasowego płynów fizjologicznych. Opracowana przez Panią Profesor prosta metoda analizy aminokwasów moczu, będąca połączeniem chromatografii jonowymiennej, bibulowej i barwienia różnicowego, znalazła zastosowanie w diagnozowaniu

aminoacydurii fizjologicznych i patologicznych. Istotnym osiągnięciem było również opracowanie, wspólnie z prof. Jadwigą Ackermann z Zakładu Histologii Akademii Medycznej w Krakowie, metody tzw. chromatografii skrawkowej, umożliwiającej jednoczesną analizę aminokwasów, cukrów i tłuszczów w skrawkach tkankowych. Kontynuacją tych badań była analiza wybranych peptydów moczu i osocza po zastosowaniu techniki filtracji na żelach dekstranowych. Dalsze prace dotyczyły badań połączeń cukrowo-peptydowych w różnych stanach patologicznych, w tym w cukrzycy oraz badań nad toksycznością peptydów w mocznicy. Zaproponowany przez Nią termin „średnicząsteczkowe toksyny mocznicowe” wszedł do piśmiennictwa fachowego. Opublikowała 54 prace eksperymentalne i 16 artykułów przeglądowych z zakresu chemii fizjologicznej i biochemii.

Zainteresowania Marii Sarneckiej-Keller obejmowały także historię nauki, a szczególnie wkład polskich uczonych w tworzenie światowej chemii i biochemii. Zaowocowały one 19 monografiami i pracami źródłowymi, dotyczącymi zwłaszcza historii tych dyscyplin naukowych w Uniwersytecie Jagiellońskim.

Tablica pamiątkowa dedykowana pamięci Profesor M. Sarneckiej-Keller, przewieziona w czasie przeprowadzki z budynku przy Al. Mickiewicza czeka na zamontowanie. Tymczasem Pani Profesor patrzy na poczynania swoich następców ze zdjęcia zawieszonoego w dziekanacie studenckim... tak... to jest aprobujący uśmiech.

dr hab. Amalia Guzek

prof. dr hab. Andrzej Klein



Tekst ten ukazał się w numerze 115-116 miesięcznika UJ *Alma Mater*. Przedruk za zgodą redakcji *Alma Mater*.

PUBLIKACJE WBBiB - pierwszy kwartał 2009 cd.

(wg ISI Web of Science, M. Tworzydło)

1. Haranczyk H, Bacior M, Jamroz J, Jemiola-Rzeminska M, Strzałka K, Rehydration of digalactosyldiacylglycerol model membrane lyophilizates observed by NMR and sorption isotherm, *ACTA PHYS POL* 115 (2): 521-525 FEB 2009

2. Barbasz A, Kozik A, The assembly and activation of kinin-forming systems on the surface of human U-937 macrophage-like cells, *BIOL CHEM* 390(3): 269-75 MAR 2009

3. Wegrzyn P, Yarwood SJ, Fiegler N, Bzowska M, Koj A, Mizgalska D, Malicki S, Pajak M, Kasza A, Kachamakova-Trojanowska N, Bereta J, Jura J, Jura J, Mimitin - a novel cytokine-regulated mitochondrial protein, *BMC CELL BIOLOGY*, 10: MAR 31 2009

PUBLIKACJE WBBiB - drugi kwartał 2009

(wg ISI Web of Science, M. Tworzydło)

1. Gorecki A, Kepys B, Bonarek P, Wasylewski Z, Kinetic studies of cAMP-induced propagation of the allosteric signal in the cAMP receptor protein from *Escherichia coli* with the use of site-directed mutagenesis, *INT J BIOL MACROMOL* 44 (3): 262-270 APR 1 2009
2. Yasuhara R, Miyamoto Y, Takami M, Imamura T, Potempa J, Yoshimura K, Kamijo R, Lysine-specific gingipain promotes lipopolysaccharide- and active-vitamin D-3-induced osteoclast differentiation by degrading osteoprotegerin, *BIOCHEM J* 419: 159-166 APR 1 2009
3. Rapala-Kozik M, Golda A, Kujda M, Enzymes that control the thiamine diphosphate pool in plant tissues. Properties of thiamine pyrophosphokinase and thiamine-(di)phosphate phosphatase purified from *Zea mays* seedlings, *PLANT PHYSIOL BIOCHEM* 47(4):237-42, APR 2009
4. Rapala-Kozik M, Golda A, Kujda M, Enzymes that control the thiamine diphosphate pool in plant tissues. Properties of thiamine pyrophosphokinase and thiamine-(di)phosphate phosphatase purified from *Zea mays* seedlings, *PLANT PHYSIOL BIOCHEM* 47 (4): 237-242 APR 2009
5. Bodzon-Kulakowska A, Suder P, Mak P, Bierzynska-Krzysik A, Lubec G, Walczak B, Kotlinska J, Silberring J, Proteomic analysis of striatal neuronal cell cultures after morphine administration, *J SEP SCI* 32 (8): 1200-1210 APR 2009
6. Smagur J, Guzik K, Bzowska M, Kuzak M, Zarebski M, Kantyka T, Walski M, Gajkowska B, Potempa J, Staphylococcal cysteine protease staphopain B (SspB) induces rapid engulfment of human neutrophils and monocytes by macrophages, *BIOL CHEM* 390 (4): 361-371 APR 2009
7. Kwiecinski J, Eick S, Wojcik K, Effects of tea tree (*Melaleuca alternifolia*) oil on *Staphylococcus aureus* in biofilms and stationary growth phase, *INT J ANTIMICROB AGENTS* 33 (4): 343-347 APR 2009
8. Zadło A, Burke JM, Sarna T, Effect of untreated and photobleached bovine RPE melanosomes on the photoinduced peroxidation of lipids, *PHOTOCHEM PHOTOBIO SCI* 8 (6): 830-837 2009
9. Fic E, Bonarek P, Gorecki A, Kedracka-Krok S, Mikolajczak J, Polit A, Tworzydło M, Dziedzicka-Wasylewska M, Wasylewski Z, cAMP Receptor Protein from *Escherichia coli* as a Model of Signal Transduction in Proteins - A Review, *J MOL MICROBIOL BIOTECHNOL* 17 (1): 1-11 2009
10. d'Ischia M, Napolitano A, Pezzella A, Meredith P, Sarna T, Chemical and Structural Diversity in Eumelanins: Unexplored Bio-Optoelectronic Materials, *ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION* 48 (22): 3914-3921 2009
11. Stec-Niemczyk J, Pustelny K, Kisieleska M, Bista M, Boulware KT, Stienicke HR, Thogersen IB, Daugherty PS, Enghild JJ, Baczynski K, Popowicz GM, Dubin A, Potempa J, Dubin G, Structural and functional characterization of SplA, an exclusively specific protease of *Staphylococcus aureus*, *BIOCHEM J* 419: 555-564 MAY 1 2009
12. Mickowska B, Purification and characterization of alpha(1)-proteinase inhibitor and antithrombin III: major serpins of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) and carp (*Cyprinus carpio*) blood plasma, *FISH PHYSIOL BIOCHEM* 35 (2): 231-240 MAY 2009
13. Plonka PM, Electron paramagnetic resonance as a unique tool for skin and hair research, *EXP DERMATOL* 18 (5): 472-484 MAY 2009
14. Luijsterburg MS, Dinant C, Lans H, Stap J, Wiernasz E, Lagerwerf S, Warmerdam DO, Lindh M, Brink MC, Dobrucki JW, Aten JA, Fouteri MI, Jansen G, Dantuma NP, Vermeulen W, Mullenders LHF, Houtsmuller AB, Verschure PJ, van Driel R, Heterochromatin protein 1 is recruited to various types of DNA damage, *J CELL BIOL* 185 (4): 577-586 MAY 18 2009
15. Strzałka W, Oyama T, Tori K, Morikawa K, Crystal structures of the *Arabidopsis thaliana* proliferating cell nuclear antigen 1 and 2 proteins complexed with the human p21 C-terminal segment. *PROTEIN SCIENCE*, 18 (5): 1072-1080 MAY 2009
16. Malec P, Maleva M, Prasad MN, Strzałka K, Copper toxicity in leaves of *Elodea canadensis* Michx, *BULL ENVIRON CONTAM TOXICOL* 82(5):627-32, MAY 2009
17. Drukala J, Majka M, Kwarciak A, Puchala J, Ratajczak MZ, Population of Rh123dim human keratinocytes form holoclones, *CENT EUR J BIOL* 4 (2): 154-162 JUN 2009
18. McAlister AD, Sroka A, Fitzpatrick RE, Quinsey NS, Travis J, Potempa J, Pike RN, Gingipain enzymes from *Porphyromonas gingivalis* preferentially bind immobilized extracellular proteins: a mechanism favouring colonization? *J PERIODONTAL RES* 44 (3): 348-353 JUN 2009
19. Guentsch A, Guentsch A, Puklo M, Preshaw PM, Glockmann E, Pfister W, Potempa J, Eick S, Neutrophils in chronic and aggressive periodontitis in interaction with *Porphyromonas gingivalis* and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *J PERIODONTAL RES* 44 (3): 368-377 JUN 2009
20. Mezyk-Kopeć R, Bzowska M, Stalińska K, Chelmiecki T, Podkalicki M, Jucha J, Kowalczyk K, Mak P, Bereta J, Identification of ADAM10 as a major TNF sheddase in ADAM17-deficient fibroblasts, *CYTOKINE* 46(3):309-15, JUN 2009

Odpowiadając na liczne zapytania Redakcja informuje, że lista publikacji jest uzyskiwana na podstawie przeszukania bazy danych *ISI Web of Science* w ostatnim dniu danego kwartału. Lista ta nie obejmuje więc publikacji w czasopiśmie spoza bazy danych ISI, rozdziałów w monografiach, itd. Zdarza się także, że prace już opublikowane pojawiają się w bazie danych z opóźnieniem. Uprzejmie prosimy o zgłaszanie takich pozycji do redakcji Tripletu, aby mogły one zostać uwzględnione w uzupełnieniu w kolejnym numerze.

Stopka redakcyjna

Redakcja:
Martyna Elas
Józef Dulak
Magdalena Tworzydło
logo: Sebastian Szytuła

Wydział Biochemii, Biofizyki
i Biotechnologii,
Uniwersytet Jagielloński
ul. Gronostajowa 7
30-387 Kraków

Kontakt: martyna.elas@uj.edu.pl