

Program TEAM-NET Fundacji na rzecz Nauki Polskiej pozwala na sfinansowanie interdyscyplinarnych badań naukowych, realizowanych przez sieć współpracujących zespołów badawczych, kierowanych przez wybitnych, doświadczonych naukowców. Celem tego programu jest, oprócz umożliwienia prowadzenia w Polsce nowatorskich badań naukowych, także wzmocnienie ponadregionalnej współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi oraz budowanie kompetencji dotyczących wykorzystywania dostępnej infrastruktury i usług badawczych. Zgodnie z założeniami konkursowymi, budżet każdego zgłoszonego projektu badawczego może wynosić do 3,5 mln zł na zespół na 36 miesięcy. Finansowanie może być przyznane na okres od 36 do 48 miesięcy.

Nabór wniosków do konkursu TEAM-NET był prowadzony w październiku 2018 r., a w marcu 2019 r. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej ogłosiła jego wyniki. Do konkursu zgłoszono 39 projektów, z których pięć otrzymało dofinansowanie, na łączną kwotę ponad 105 mln zł. Więcej inf. na stronie FNP, www.fnp.org.pl

Polscy naukowcy proponują innowacyjną metodę diagnostyki białaczek, dzięki której możliwe będzie zapobieganie nawrotom choroby. Na opracowanie specjalistycznej aparatury diagnostycznej otrzymali grant w wysokości 26 mln zł w programie TEAM-NET Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Prace badawcze będą prowadzone przez konsorcjum złożone z pięciu jednostek naukowych, którego liderem jest Uniwersytet Warszawski. Realizacja projektu doprowadzi do powstania urządzenia diagnostycznego do szybkiego, bezznacznikowego obrazowania, identyfikacji i sortowania podtypów komórek białaczkowych, których kilka występuje w szpiku

kostnym osób chorych na białaczkę; podtypy różnią się zestawem mutacji.

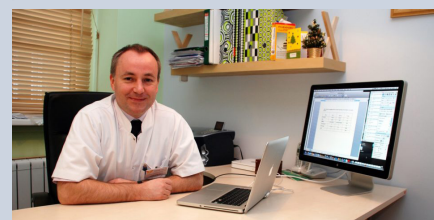
Dla kierownika projektu, **prof. Czesława Radzewicza (Fot. 1)** z Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, celem naczelnym zadania jest uproszczenie i przyspieszenie diagnostyki białaczek, a także zwiększenie jej efektywności poprzez zastosowanie urządzenia umożliwiającego określanie wszystkich podtypów komórek białaczkowych obecnych w szpiku pacjenta. Każdy z podklonów komórek białaczkowych ma nieco inny metabolizm i wytwarza inne metabolity, a zatem różni się od pozostałych składem chemicznym. Różnice w składzie chemicznym powodują, że każdy z podtypów nieco inaczej rozprasza światło w tzw. widmie ramanowskim. Tę właśnie właściwość chcą wykorzystać polscy badacze. W projekcie zostaną przeprowadzone wielopłaszczyznowe badania widm ramanowskich poszczególnych podklonów komórek białaczkowych, a wyniki naukowcy powiążą z klinicznymi cechami choroby. W ten sposób opracowany zostanie algorytm diagnostyczny białaczek. Wyzwaniem technologicznym będzie stworzenie unikatowego urządzenia, które pozwoli na unieruchomienie komórek

nowotworowych, wykonanie obrazów ich widm ramanowskich, a następnie mikroskopową analizę. W dalszej perspektywie naukowcy będą zmierzać do zautomatyzowania analiz. Połączenie urządzenia z algorytmem umożliwi szybką, obiektywną, tańszą i efektywniejszą diagnostykę choroby, a w konsekwencji podjęcie skuteczniejszego leczenia (wg witryny FNP).

W ramach programu TEAM-NET realizowanego ze środków UE pochodzących z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój **nowatorską tera-**

pię komórkową, która pozwoli na leczenie wrodzonych niedoborów odporności, chcą opracować naukowcy z trzech ośrodków akademickich pod kierunkiem prof. Wojciecha Młynarskiego (Fot. 2) z Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Na badania te uzyskali dofinansowanie od Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Celem projektu jest opracowanie skutecznego, prostego i taniego testu diagnostycznego różnicującego neutropenie z przyczyn genetycznych od niegenetycznych. Naukowcy zakładają znalezienie nowych, nieodkrytych genów odpowiedzialnych za neutropenie wrodzone; obecnie ok. 30–40% pacjentów z neutropeniami wrodzonymi nie ma opisanej przyczyny choroby. Trzecim celem projektu jest opracowanie i wprowadzenie do użytku klinicznego nowoczesnej terapii neutropenii wrodzonych, opartej na tzw. edycji genów.



Fot. 2. prof. Wojciech Młynarski

Od pacjentów z neutropeniami wrodzonymi naukowcy będą pobierać szpik; wyizolują komórki macierzyste krwi, będące prekursorami wszystkich krwinek, w tym również neutrofile. W laboratorium naprawią błędy genetyczne występujące w komórkach macierzystych i z naprawionych komórek macierzystych wyhodują zdrowe neutrofile. Po sprawdzeniu, czy neutrofile te są funkcjonalne, będą próbowali podawać je pacjentom.

Autorzy projektu wierzą, że podjęte postępowanie umożliwi wyliczenie wrodzonych neutropenii.



Fot. 1. prof. Czesław Radzewicz

Podczas wykonywania procedury będzie analizowany cały genom pojedynczych komórek, aby sprawdzić, czy przeprowadzona edycja genów nie wpłynęła na jakiś fragment genomu negatywnie, czyli czy przy naprawiania neutrofilii, nie posuto czegoś innego.

Proponowana przez naukowców metoda leczenia neutropenii wrodzonych ma szansę zastąpić, stosowane obecnie w takich sytuacjach, allogeniczne przeszczepy szpiku. Nowa metoda, oparta na edycji genów, będzie bardziej dostępna, znacznie mniej obciążająca dla organizmu i prawdopodobnie zdecydowanie tańsza. Minusem obecnie stosowanych metod, poza wysokimi kosztami i dużym ryzykiem zdrowotnym, jest fakt, że nawet 10–20% pacjentów potrzebujących przeszczepu nigdy nie znajdzie odpowiedniego dawcy. Projekt badawczy „Wyleczymy neutropenię (FIXNET)” otrzymał od FNP finansowanie w kwocie blisko 23 mln złotych. Środki pozwolą na stworzenie konsorcjum pięciu zespołów badawczych pracujących wspólnie nad rozwiązaniem problemu neutropenii wrodzonych. W skład konsorcjum wejdą m.in. lekarze, genetycy, biolodzy molekularni, specjaliści biologii komórki oraz chemicy z trzech ośrodków akademickich: Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie oraz Politechniki Wrocławskiej (wg witryny FNP).

Projekt badawczy, kierowany przez prof. Jacka Tabora (Fot. 3) z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie uzyskał finansowanie w konkursie TEAM-NET Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Celem projektu jest zbudowanie nowatorskich sztucznych sieci neuronowych.

Autor projektu zwraca uwagę, iż w terminologii informacyjnej sieci neuronowej to struktury i systemy programowe, których działanie jest podobne do procesów zachodzących w ludzkim mózgu. Nauka ma coraz większy wgląd w sposób funkcjonowania naszego mózgu, a zatem można przekładać tę wiedzę i udoskonalać systemy sztucznej inteligencji, eliminując wiele z dotychczasowych ograniczeń występujących



Fot. 3. prof. Jacek Tabor

w klasycznym uczeniu maszynowym. Tymi ograniczeniami jest powolne, bardzo czasochłonne, a zatem i energochłonne uczenie się maszyn oraz fakt, że do tego, aby maszyna nauczyła się np. właściwie rozpoznawać i opisywać zdjęcia, potrzebuje ogromnego zbioru treningowego. Człowiekowi wystarczy często zapoznanie się z kilkudziesięcioma przykładowymi zdjęciami, aby nauczyć się poprawnie klasyfikować np. zdjęcia rentgenowskie, podczas gdy komputer wymaga do analogicznego zadania nawet miliona zdjęć. Zatem barierą dla maszyny w stawianiu się wydajniejszą i skuteczniejszą niż człowiek jest sam proces uczenia. Długi czas uczenia maszynowego wynika z faktu, że komputer uczy się w sposób bardzo skomplikowany, analizując w pełni wszystkie dostarczane mu dane. W przeciwieństwie do tego, ludzki mózg w sposób naturalny upraszcza dane i wybiera tylko te istotne dla procesu uczenia się. Kolejnym problemem związanym z uczeniem maszynowym jest podatność komputera na błędne przykłady. Ludzki mózg ze zbioru zdjęć rentgenowskich dłoni, automatycznie odrzuci zdjęcie kota, podczas gdy komputer będzie to zdjęcie analizował z równą uwagą jak zdjęcia RTG dłoni. Dlatego na całym świecie, naukowcy zajmujący się sztuczną inteligencją wracają do inspiracji procesami poznawczymi zachodzącymi w ludzkim mózgu. Według założeń, projekt prof. Jacka Tabora ma stworzyć sztuczne sieci neuronalne, które będą służyć lokalnym odbiorcom, czyli polskim firmom czy tzw. „start-upom”. Możliwości zastosowania sieci neuronalnych, a szerzej sztucznej inteligencji, są w zasadzie nieograniczone. Obecnie SI jest powszechnie używana, m. in. w programach rozpoznawania mowy, tłumaczeniach tekstów i przetwarzaniu obrazów. Przewiduje się, że w najbliższej przyszłości zostanie wykorzystana w precyzyjnej diagnostyce medycznej, samosterujących się samochodach, czy w kryminalistyce do automatycznego opisywania zdjęć oraz identyfikacji osób lub scen.

Kompleksowe prace nad budową polskich sieci neuronalnych, pod kierunkiem prof. Jacka Tabora, będzie prowadzić sześć grup

badawczych z Uniwersytetu Jagiellońskiego: z Wydziału Matematyki i Informatyki, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej oraz Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej. W skład zespołu będą wchodzić informatycy, programiści, statystycy, biostatystycy oraz neurokognitywiści. Na badania te otrzymają od Fundacji na rzecz Nauki Polskiej ponad 19 mln zł w ramach programu TEAM-NET (wg inf. FNP).

W tygodniku „Nature” w kwietniu tego roku ukazała się publikacja, w której grupa europejskich naukowców zrzeszonych w sieci LOFAR przedstawiła algorytm do obrazowania piorunów. Współautorami publikacji „Needle-like structures discovered on positively charged lightning branches” są polscy naukowcy, prof. Andrzej Krankowski (Fot. 4) z Wydziału Geodezji, Inżynierii Przemysłowej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińskiego – Mazurskiego, prof. Hanna Rothkaehl z Centrum Badań Kosmicznych PAN, prof. Marian Soida z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie oraz Robert Pękala z Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego.



Fot. 4. prof. Andrzej Krankowski

Słuchając radia odbieramy słuchem szumy postrzegane jako zakłócenia, ale dla naukowców są one cennym źródłem informacji. Jest tak, ponieważ każda fala elektromagnetyczna, składająca się na ten szum, musi mieć gdzieś swoje źródło. Niektóre fale emitowane są przez nadajniki radiostacji, a inne – pochodzą ze Słońca, pulsarów, piorunów, jeszcze inne zawierają informacje o pogodzie kosmicznej lub takie, które pochodzą z zamierzchłej przeszłości Wszechświata. Uczeni są w stanie z mieszaniny wszystkich fal wyodrębnić te, które ich interesują, zawierają informacje o pogodzie kosmicznej

lub takie, które pochodzą z zamierzonej przeszłości Wszechświata. Spektrum zainteresowań radioastronomów to zakres fal radiowych od 10 do 240 MHz. Fale w tym zakresie, obserwuje się w dużym europejskim interferometrze LOFAR (Low-Frequency Array for radio astronomy), w którym udział biorą także Polacy. W projekcie LOFAR wykorzystuje się specyficzny sposób zbierania fal radiowych. Potrzebna jest do tego sieć kilkudziesięciu stacji zbudowanych z ponad stu tysięcy niewielkich i nieskomplikowanych w budowie prostych dipolowych anten rozsianych po Europie. Taką sieć International LOFAR Telescope (ILT) tworzy 51 stacji: 38 w Holandii, 6 w Niemczech, 3 w Polsce, a po jednej w Szwecji, Francji, Wielkiej Brytanii i Irlandii. W tym roku uruchomiona będzie stacja na Łotwie, a w 2022 r. we Włoszech.

W kwietniowej publikacji w „Nature” badacze przeanalizowali dane z sieci LOFAR, aby zrozumieć, co się dzieje w czasie wyładowania atmosferycznego jakim jest „błysk” pioruna. Dzięki analizie fal radiowych opracowali algorytm do obrazowania takich zdarzeń w 3D. Powiodło się zbadanie dróg jakimi w takim błysku przepływały ładunki elektryczne, i można było to pokazać nie tylko w czasie, ale i w trójwymiarowej przestrzeni. Przepływające w piorunie ładunki – dodatnie i ujemne – emitują bowiem fale radiowe zbierane przez naziemne anteny. Badania wyjaśniają m.in. dlaczego wyładowania chmur-ziemia wielokrotnie łączą się z gruntem. Zatem powszechne stwierdzenie, że piorun nie uderza w to samo miejsce dwa razy nie jest w kontekście badań prawdziwe. Piorun uderza nie raz. I to nawet podczas tego samego wyładowania. A z badań w ramach LOFAR wiadomo dlaczego.

W Polsce od 2015 r. działają trzy stacje LOFAR: pod Olsztynem w Bałdach (obsługuje ją UWM w Olsztynie), w Borówcu pod Poznaniem (Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie) oraz pod Krakowem w Łazach (UJ w Krakowie). Każda z tych stacji jest płaskim polem, na którym znajduje się 96 anten stojących (rejestrują fale niższych częstotliwości) i 96 kwadratowych elementów z ukrytymi w środku antenami dipolo-

wymi (zbierają dane o falach wyższej częstotliwości). Cały system jest tzw. „anteną fazową”, czyli wykorzystuje się fakt, że fale radiowe docierają do anten po jednej stronie pola trochę w innym czasie niż do anten w innym fragmencie pola. Porównując te dane można wywnioskować skąd przybywa sygnał i poznać jego cechy.

Stacje wysyłają dane do Poznańskiego Centrum Superkomputerowo – Sieciowego (PCSS), a stąd przesyłane są do Groningen w Holandii. Tam superkomputer (tzw. korelator) analizuje dane ze wszystkich stacji europejskich ILT, aby uzyskać bardzo dokładne obrazy interesujących obiektów radiowych. Część z tych wyników jest przechowywana na potrzeby całej sieci LOFAR w Poznańskim Centrum Superkomputerowo – Sieciowym.

11 kwietnia br. Komisja Europejska otworzyła konkurs **MSCA Individual Fellowships 2019 (Indywidualne stypendia Marii Skłodowskiej-Curie)**.

Zaproszenie do składania wniosków o **indywidualne granty badawczo-szkoleniowe** jest skierowane do naukowców, którzy mają stopień doktora lub co najmniej czteroletnie doświadczenie w prowadzeniu badań i dorobek naukowy i którzy są zainteresowani prowadzeniem badań w najlepszych ośrodkach badawczych (w tym w firmach) w Europie oraz poza jej granicami. Grant Individual Fellowship zapewnia pokrycie kosztów utrzymania, podróży i wsparcia dla rodziny. Wspiera również naukowców, aby po przerwie (np. po urlopie rodzicielskim) mogli ponownie rozpocząć karierę w Europie. Dofinansowanie jest przyznawane organizacji przyjmującej, zwykle uniwersytetowi, ośrodkowi badawczemu lub firmie.

Wyróżniane są dwa typy stypendiów indywidualnych:

– **stypendia europejskie** (European Fellowships) – umożliwiają realizację grantu przez okres od 12 do 24 miesięcy w dowolnym kraju UE lub kraju stowarzyszonym (obowiązuje zasada mobilności); w ramach tych stypendiów dostępne są też granty związane z powrotem do kariery naukowej po

przerwie takiej jak np. urlop rodzicielski oraz granty reintegracyjne, które pomagają w reintegracji naukowców powracających do Europy;

– **stypendia globalne** (Global Fellowships) – umożliwiają realizację grantu poza Europą (oddelegowanie od 12 do 24 miesięcy) z obowiązkową 12 miesięczną fazą powrotu do Europy.

Termin składania wniosków upływa 11 września 2019 r. o godz. 17.00.

Dokumentacja konkursowa dostępna jest na portalu [Funding and Tender Opportunities](#), przez który również składa się wniosek w formie elektronicznej.

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej wyłoniła laureatów najnowszej edycji Polskiego Honorowego **Stypendium im. Aleksandra von Humboldta**. Na wniosek **prof. Izabeli Wocławek-Potockiej**, kierownika zespołu Biologii Zarodka w Zakładzie Biologii Gamet i Zarodka, stypendium **otrzymała dr Monika Nowak-Imiałek** z Instytutu Genetyki Zwierząt Gospodarskich w Mariensee (Niemcy), która przez sześć miesięcy będzie prowadziła badania w Instytucie Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN.

Podczas pobytu w Instytucie, dr Nowak-Imiałek podejmie wspólne badania z prof. Wocławek-Potocką, które będą dotyczyły wyhodowania nowych linii bydłych zarodkowych komórek macierzystych oraz zbadania ich zdolności do tworzenia chimericznych zarodków.

Celem stypendium im. Aleksandra von Humboldta jest uhonorowanie osiągnięć naukowych wybitnych badaczy oraz stymulowanie długookresowej współpracy pomiędzy polskimi i niemieckimi badaczami. Jest ono odpowiednikiem prestiżowego wyróżnienia Humboldt-Forschungspreis przyznawanego zagranicznym naukowcom przez niemiecką Fundację Aleksandra von Humboldta (wg witryny Inst.RZiB PAN).

Międzynarodowe konsorcjum ENSEMBLE3, którego członkiem jest Uniwersytet Warszawski, **otrzymało grant w prestiżowym konkursie Teaming**

for Excellence programu Horyzont 2020. Dzięki finansowaniu powstało centrum doskonałości, w którym prowadzone będą badania dotyczące technologii wzrostu kryształów i materiałów stosowanych w medycynie, nanofotonice i optoelektronice.

Celem konkursu Teaming for Excellence jest wyłonienie międzynarodowych konsorcjów, które utworzą lub udoskonalą istniejące już centra doskonałości. Ośrodki badawcze z państw rozwijających potencjał B+R współpracują z wiodącymi instytucjami naukowymi lub agencjami ds. badań w Europie.

W drugiej fazie konkursu Komisja Europejska nagrodziła 13 projektów konsorcjów, przyznając 195 mln euro. 3 projekty zgłoszone przez polskie jednostki naukowe zostały wybrane do finansowania. Wśród nich jest projekt konsorcjum ENSEMBLE3, do którego należy UW.

Koordynatorem projektu jest Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych. W przedsięwzięciu uczestniczy również Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz partnerzy z Włoch - Sapienza Università di Roma, Niemiec - Karlsruher Institut für Technologie oraz Hiszpanii - nanoGUNE Cooperative Research Center. Partnerzy będą współpracować, aby utworzyć centrum doskonałości „Centre of Excellence for Nanophotonics, Advanced Materials and Novel Crystal Growth-based Technologies”, które będzie zajmowało się **technologiami wzrostu kryształów i materiałów stosowanymi w medycynie, nanofotonice i optoelektronice**. Instytucje otrzymały na nie 15 mln euro.

Pozostałe 2 projekty koordynowane przez polskie jednostki badawcze, które również otrzymały grant Teaming:

***NOMATEN, który utworzy centrum doskonałości** zajmujące się badaniami nad materiałami odpornymi na ekstremalne warunki („Centre of Excellence in Multifunctional Materials for Industrial and Medical Applications”); koordynator – Narodowe Centrum Badań Jądrowych;

***Sano, który utworzy centrum doskonałości dotyczące zaawansowanych symulacji komputerowych w diagnostyce** („Centre for New Methods in Computational Diagnostics and Personalised Therapy”); partner wiodący – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (wg witryny UW).

Rektor Marcin Pałys wydał zarządzenia w sprawie utworzenia 4 szkół doktorskich na UW: Szkoły Doktorskiej Nauk Humanistycznych, Szkoły Doktorskiej Nauk Społecznych, Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych oraz Międzydziedzinowej Szkoły Doktorskiej. Jednocześnie rektor powołał pełniących obowiązki dyrektorów szkół.

- Szkoła Doktorska Nauk Humanistycznych
- p.o. dyrektora dr. hab. Cezary Wiesław Cieśliński
- Szkoła Doktorska Nauk Społecznych
- p.o. dyrektora prof. dr. hab. Paweł Krzysztof Swianiewicz
- Szkoła Doktorska Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
- p.o. dyrektora prof. dr. hab. Jerzy Tiuryn
- Międzydziedzinowa Szkoła Doktorska
- p.o. dyrektora prof. dr. hab. Maciej Abramowicz.
- Zarządzenia dostępne są w Monitorze UW.
- <https://monitor.uw.edu.pl/SitePages/Strona%20g%C5%82%C3%B3wna.aspx>

Utworzenie szkół i powołanie pełniących obowiązki ich dyrektorów możliwe było dzięki uchwale przyjętej przez Senat UW 17 kwietnia w sprawie Ramowych zasad organizacji szkół doktorskich na UW. W dokumencie opisano zadania i sposób powoływania dyrektora oraz rady szkoły. Uregulowano też zasady współpracy szkoły z radami dyscyplin naukowych, radą dziedzin naukowych, a także władzami jednostek, w ramach których doktoranci będą prowadzić swoje badania.

Osoby powołane na pełniących obowiązki dyrektorów przewodniczą zespołom doradczym ds. organizacji szkół doktorskich, powołanym w lutym tego roku przez rektora. Ich

zadaniem jest przygotowywanie projektów wszelkich dokumentów związanych z funkcjonowaniem szkół, np. regulaminu, zasad rekrutacji i ewaluacji, a także ramowych programów kształcenia. Zespoły uczestniczyły w opracowaniu ramowych zasad uchwalonych przez Senat UW.

Na tym samym posiedzeniu 17 kwietnia senatorowie przyjęli również uchwałę w sprawie warunków i trybu postępowania rekrutacyjnego do szkół doktorskich na UW w roku akademickim 2019/2020. Załącznikami do uchwały są szczegółowe zasady rekrutacji osobne dla każdej z czterech szkół. (wg witryny UW).

Prawo o szkolnictwie Ustawa dnia 20 lipca 2018 r. zachęca placówki naukowe do tworzenia międzyuczelnianych zespołów badawczych upatrując w tym działaniu współpracę o silnie zaznaczonej interdyscyplinarności między ośrodkami naukowymi. Efektem takiej współpracy Uniwersytetu Przyrodniczego z Uniwersytetem Medycznym w Lublinie są interdyscyplinarne przewody doktorskie, w ramach pozyskanego z NCBiR projektu pt. „Nowoczesna farmacja. Interdyscyplinarne studia doktoranckie z zakresu badań nad lekiem”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014–2020, Oś Priorytetowa III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.2 Studia doktoranckie. Równorzędnymi promotorami w dwóch tego typu przewodach są Profesorowie Uczelni: **dr. hab. inż. Agnieszka Wójtowicz** z Katedry Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej oraz **dr. hab. Arkadiusz Matwiczuk** z Katedry Biofizyki.

Jako efekt szeroko zakrojonych badań powstają też liczne wspólne publikacje. Jeden z takich artykułów, dotyczący wpływu dodatku aronii na właściwości prozdrowotne ekstrudowanych kaszek kukurydzianych, którego współautorami są **dr. hab. inż. Agnieszka Wójtowicz** oraz **dr. hab. inż. Tomasz Oniszczyk** z Katedry Techniki Ciepłej i Inżynierii Procesowej odbił się szerokim echem w prasie międzynarodowej. Komentarze ukazały się w dziennikach New

York Post i Daily Mail: artykuł [ny.post.com: ny.post.com/2019/04/05/this-chokeberry-is-the-trendy-superfood-that-can-take-the-heat/](http://ny.post.com/2019/04/05/this-chokeberry-is-the-trendy-superfood-that-can-take-the-heat/); artykuł w [daily.mail.co.uk: www.dailymail.co.uk/health/article-6891313/Forget-adding-blueberries-porridge-scientist-say-fork-chokeberries.html](http://www.dailymail.co.uk/health/article-6891313/Forget-adding-blueberries-porridge-scientist-say-fork-chokeberries.html); artykuł w czasopiśmie **Open Chemistry**: www.degruyter.com/view/j/chem.2019.17.issue-1/chem-2019-0019/chem-2019-0019.xml (Informacja w witrynie Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie).

Na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa UR w Krakowie rozpoczęło działalność **Laboratorium Spektrometrii Mas (LSM)**. Laboratorium SM zostało wyposażone w unikatową, najwyższej klasy aparaturę naukową dzięki pozyskaniu wsparcia finansowego z MNiSW oraz NCN. LSM posiada między innymi pierwszy w Polsce spektrometr ICP-MS QQQ (Triple Quadrupol) model: iCAP TQ ICP-MS + 250&1000 Gas Kits, wyprodukowany przez Thermo Fisher Scientific. Jest to innowacyjny i najnowocześniejszy na świecie spektrometr w grupie analizatorów ICP-MS.

Urządzenie zakupiono w najbardziej rozbudowanej wersji z opcją umożliwiającą podpięcie czterech gazów do komory zderzeń oraz dwóch gazów dodatkowych do linii wprowadzenia prób. Ponadto spektrometr ICP-MS QQQ został zakupiony wraz z dwoma systemami wprowadzania prób: klasycznym autosamplerem oraz chromatografem HPLC. Cały system przeznaczony jest do realizacji najbardziej zaawansowanych prac analitycznych z zakresu oznaczania bardzo niskich stężeń pierwiastków (izotopów stabilnych oraz promieniotwórczych) zarówno z uwzględnieniem ogólnej ich zawartości, jak i pod względem występowania specjalnych form pierwiastków, m. in. w próbach środowiskowych i materiale biologicznym. LSM wyposażone jest również w spektrometr mas LC-MS/MS+ qutrap (model SCIEX 4500 qutrap). Zgromadzona w jednym laboratorium nowoczesna aparatura HPLC+ICP-MS QQQ oraz LC-MS/MS pozwala na wykonywanie najbardziej specjalistycznych badań naukowych na naszej Uczelni. Naukowcy z UR w Krakowie oraz z innych ośrodków naukowych w Polsce mają teraz możliwość wykonywania najwyższej jakości prac

badawczych. LSM UR Kraków umożliwia wykonywanie analiz dla pracowników naszego Uniwersytetu, jak i innych uczelni oraz przedsiębiorstw zainteresowanych realizacją prac badawczo-wdrożeniowych.

Dr hab. Sylwester Smoleń kieruje Laboratorium Spektrometrii Mas (wg witryny Uniwersytetu Przyrodniczego w Krakowie).

Międzynarodowy zespół naukowców pod kierownictwem dr. hab. Atanasa G. Atanasova z Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN przeanalizował blisko 300 tys. artykułów naukowych dotyczących różnych aspektów działania antyoksydantów. Zaobserwowano pewną tendencję w zainteresowaniu badaczy w światowych centrach naukowych: ich uwaga przesunęła się z badań witamin i minerałów (badania popularne przed rokiem 2000) na badania przeciwutleniających związków roślinnych (np. kurkumina z kurkumy czy resweratrol z czerwonego wina). Wyniki zostały opublikowane w artykule przeglądowym p.t. Antioxidants: Scientific Literature Landscape Analysis, autorstwa Andy Wai Kan Yeung i wsp. w czasopiśmie „Oxidative Medicine and Cellular Longevity”.

(<https://www.hindawi.com/journals/omcl/2019/8278454/abs/>) (wg witryny IGIHZ PAN w Jastrzębcu).

Wydawnictwo **BMC/Spinger Nature** uruchomiło swoje pierwsze czasopismo dotyczące produkcji i przetwórstwa żywności oraz żywienia. Tematyką wiodącą czasopisma „**Food Production, Processing and Nutrition**” ma być bezpieczeństwo żywności, retencja składników odżywczych i związków bioaktywnych, ich biodostępność i efekt prozdrowotny, żywienie spersonalizowane oraz mikrobiota przewodu pokarmowego. W skład zespołu redakcyjnego powołany został **prof. Ryszard Amarowicz (Fot. 5)**. (wg witryny IRZiBŻ PAN)

Publikacje będące wynikiem badań prowadzonych pod kierunkiem kierownika Zespołu Neurogenomiki Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, dr hab. Mariusza Sacharczuka, prof. IGHZ **uhonorowane zostały dwiema pierwszymi nagrodami**



Fot. 5. prof. Ryszard Amarowicz

mi na IV Międzynarodowym Forum Medycyny Personalizowanej:

1 miejsce: Poznański P, Leśniak A, Korostyński M, Sacharczuk M (autor koresp.). Ethanol consumption following mild traumatic brain injury is related to the blood-brain barrier permeability. *Addiction Biology*. 2018. 10.1111/adb.12683. Q1, IF 5.578, pkt. MNiSW 40.

2 miejsce: Poznański P.*, Leśniak A*, Bujalska-Zadrozny M, Strzemeczka J, Sacharczuk M (autor koresp.). Bidirectional selection for high and low stress-induced analgesia affects G-protein activity. *Neuropharmacology*. 2018;144:37-42. Q1, IF 4.249, pkt. MNiSW 40 *(miejsca równorzędne). (<https://www.youtube.com/watch?v=Y-s67xWsZM>).

(wg witryny IGIHZ PAN w Jastrzębcu).

Uniwersytet Medyczny w Łodzi realizuje projekt MOLEcoLAB, który zakłada budowę nowoczesnego budynku pasywnego zlokalizowanego w kampusie Centrum Kliniczno-Dydaktycznego. Kompleks najwyższej klasy laboratoriów naukowo-badawczych do badań i analiz chemicznych i biologicznych zajmie ok. 4,5 tys. metrów kwadratowych.

Budżet projektu wynosi 60 mln zł, z czego 41,6 mln zł to środki z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego, a pozostałe 18,4 mln zł stanowi wkład własny uczelni. Umowę na dofinansowanie podpisali we wtorek, 23 kwietnia, kanclerz Uniwersytetu Medycznego w Łodzi dr Jacek Grabowski oraz dyrektor Centrum Obsługi Przedsiębiorcy Krzysztof Szewczyk.

MOLEcoLAB to wyjątkowy projekt nie tylko ze względu na badania, które będą tam realizowane. Dodatkowo inwestycja jest spójna z polityką

zrównoważonego rozwoju uczelni – EcoUMED. Uczelnia inwestuje w „zieloną” infrastrukturę i rozwiązania energooszczędne, aby CKD było „zielonym kampusem”, a zatem przyjaznym środowiskiem, studentom, pracownikom oraz mieszkańcom Łodzi.

MOlecoLAB został zaprojektowany jako kompleks modułów laboratoryjnych podzielonych funkcjonalnie na:

- moduł laboratoryjny metabolomu chorób cywilizacyjnych;
- moduł laboratoryjny oceny skuteczności bezpieczeństwa stosowania leków;
- moduł laboratoryjny oceny biogodności i bezpieczeństwa stosowania materiałów wykorzystywanych do tworzenia protez, stentów oraz implantów.

Laboratoria wykorzystane będą do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, projektowania innowacyjnych produktów i usług diagnostyczno-terapeutycznych, a także realizowania współpracy z przemysłem na poziomie krajowym i międzynarodowym. W projekt zaangażowani są specjaliści z zakresu genetyki, biochemii, biofizyki, mikrobiologii i parazytologii, farmakologii, mechatroniki, bioinformatyki oraz konsultanci medyczni, a jego celem jest konsolidacja potencjału naukowo-badawczego uczelni i stworzenie kolejnych przestrzeni do prowadzenia badań o charakterze interdyscyplinarnym.

Realizacja projektu rozpoczęła się w IV kwartale 2018 roku, a jego zakończenie zaplanowano na koniec 2021 roku. (wg witryny UM w Łodzi).

W kwietniu b. r. po raz 15. Miasto Poznań przyznało nagrody i wyróżnienia za najlepsze prace magisterskie i doktorskie, obronione na poznańskich uczelniach oraz w instytucjach naukowych (Fot. 6).

Uroczystość odbyła się 24 kwietnia 2019 r. w Sali Białej Urzędu Miasta Poznania. Młodzi naukowcy otrzymali pamiątkowe albumy i nagrody pieniężne.

Kapituła Nagrody w kategorii prac doktorskich przyznała 3 równorzędne nagrody w wysokości 8.000,00 zł oraz

5 honorowych wyróżnień. W kategorii prac magisterskich wręczono 3 równorzędne nagrody w wysokości 4.000,00 zł oraz 6 honorowych wyróżnień.



Fot. 6. Laureaci nagród Miasta Poznania

Laureaci z UAM w kategoriach:

Nagrodzone prace doktorskie – dr Jakub Szyling za rozprawę „Katalityczne hydroborowanie alkinów w niekonwencjonalnych mediach reakcyjnych”. Promotor: prof. dr hab. Hieronim Maciejewski, UAM, Wydział Chemii;

dr Katarzyna Klonowska za rozprawę „Poszukiwanie genów związanych z predyspozycją do raka piersi ze szczególnym uwzględnieniem zmian liczby kopii odcinków DNA jako czynnika ryzyka”. Promotor: prof. Piotr Kozłowski, Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu, Zakład Genetyki Molekularnej.

dr Michał Nowicki za rozprawę „Methods for the fusion of quantitative and qualitative information using factor graph optimization for the simultaneous localization and mapping problem”. Promotor: dr hab. inż. Piotr Skrzypczyński, Politechnika Poznańska, Instytut Automatyki, Robotyki i Inżynierii Informatycznej.

Wyróżnione prace doktorskie – dr Krzysztof Kuciński za rozprawę „Reaktywność tioli w reakcjach addycji i sprzęgania z nienasyconymi związkami organicznymi i metaloido-organicznymi (Si, Ge, B)” (Promotor: prof. UAM dr hab. Grzegorz Hreczycho), UAM, Wydział Chemii;

dr Ewa Rajczak za rozprawę „Oddziaływanie nowych pochodnych karbazolu i eterów metalokoronowych z G-kwadrupleksami DNA”.

Promotor: prof. zw. dr hab. Bernard Juskowiak), UAM, Wydział Chemii;

dr Aleksandra Grząbka-Zasadzińska za rozprawę „Kompozyty polimerów biodegradowalnych z odnawialnymi napełniaczami lignocelulozowymi”. Promotor: dr hab. inż. Sławomir Borysiak, Politechnika Poznańska, Wydział Technologii Chemicznej;

dr Ariadna Zybek-Kocik za rozprawę „Badanie ekspresji tkankowej oraz zmian stężenia irisiny w różnych stanach funkcjonalnych tarczycy”. Promotor: prof. dr hab. Marek Ruchała

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Wydział Lekarski II;

dr Tomasz Żok za pracę „Algorithmic Aspects of RNA Structure Similarity Analysis”.

Promotor: dr hab. inż. prof. IChB PAN Marta Szachniuk, Politechnika Poznańska, Wydział Informatyki.

Nagrodzone prace magisterskie:

- **mgr Kamiński Jarosław** za pracę „Identyfikacja i ocena kluczowych czynników innowacyjności na przykładzie branży gier komputerowych w Polsce”. Promotor: dr hab. Justyna Światowiec-Szcze-

pańska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania;

- **mgr Machelski Adam** za opracowanie „Wielokryterialna analiza układu linii tramwajowych w związku z rozbudową trasy tramwajowej na Klin Dębiecki w Poznaniu”. Promotor: dr inż. Szymon Fierek, Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Transportu;
- **mgr Masternak Julia** za pracę „Badanie możliwości wykorzystania potencjału sond molekularnych na bazie i-motywów do monitorowania zmian metabolizmu w komórkach nowotworowych na podstawie oceny pH”. Promotor: dr hab. Błażej Rubiś, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Wydział Farmaceutyczny.
- **Wyróżnione prace magisterskie - mgr Dondajewska Maria** za pracę „Architektura tymczasowa i eksperymentalna jako alternatywna forma kształtowania tkanki urbanistycznej miast. Projektowanie narracyjne w przestrzeni publicznej Śródkki w Poznaniu”. Promotor: dr hab. inż. arch. Elżbieta Raszeja, Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu, Wydział Architektury i Wzornictwa;
- **mgr Kaszuba Kacper** za pracę „ProblemsOnTheRoad - system monitorowania infrastruktury drogowej”. Promotor: dr inż. Adrian Kliks, Politechnika Poznańska, Wydział Elektroniki i Telekomunikacji;
- **mgr Maciaszek Agata** za pracę „Wpływ rewitalizacji na proces gentryfikacji Johow-Gelände na obszarze Świętego Łazarza w Poznaniu”. Promotor: dr Barbara Maćkiewicz, UAM, Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych;
- **mgr Pietrzak Bernadeta** za pracę „Przygotowanie konstrukcji genowej do celowego wyciszenia genu cyklofiliny z zastosowaniem metody CRISPR”. Promotor: dr hab. inż. Katarzyna Nuc, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii;
- **mgr Stachowiak Hanna** za pracę „Nowa metoda hydroborowania związków karbonylowych zgodna z zasadami zielonej chemii”. Promotor: prof. UAM dr hab. Grzegorz Hreczycho, UAM, Wydział Chemii;
- **mgr Włodarczak Jan** za opracowanie „Biznesplan innowacyjnej

wypożyczalni gier planszowych” . Promotor: prof. dr hab. Małgorzata Kokocińska, prof. zw. UEP, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania.

Celem konkursu jest promocja osiągnięć naukowych poznańskich studentów oraz włączenie ich w działania na rzecz rozwoju miasta. Kapituła konkursu – którą tworzyli urzędnicy, miejscy radni i profesorowie poznańskich uczelni wyższych brała pod uwagę użyteczność prac, i oceniała czy ich problematyka związana była ze Poznaniem oraz czy opisane rozwiązania, można zrealizować w mieście. (wg witryny UAM)

5 kwietnia 2019 roku w Lublinie już po raz dziesiąty (organizatorzy są z tego powodu bardzo dumni!), odbył się **Konkurs Biochemiczny**, w którym wzięła udział młodzież ze szkół licealnych z całej Polski. Od 10 lat Konkurs jest organizowany przez pracowników Zakładu Biochemii Wydziału Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, **pod patronatem merytorycznym Lubelskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Biochemicznego**. Tegoroczna, jubileuszowa X edycja Konkursu, została objęta patronatem honorowym przez Jarosława Stawiarskiego – Marszałka Województwa Lubelskiego, Krzysztofa Żuka – Prezydenta Miasta Lublin i przez Teresę Misiuk – Lubelską Kurator Oświaty. Komisja oceniająca, składająca się z pracowników Zakładu Biochemii UMCS, na podstawie uzyskanych wyników wyłoniła 3 laureatów i przyznała 4 wyróżnienia (**Fot. 7**):

- *I miejsce: Michał Sekuła, XXI LO im. św. S. Kostki w Lublinie*
- *II miejsce: Jakub Banaś, Zespół Szkół Nr 1 im. B. Głowackiego w Tomaszowie Lubelskim*



Fot. 7. Laureaci Konkursu Biochemicznego

- *III miejsce: Katarzyna Widomska, I LO im. Stanisława Staszica w Lublinie*
- *I wyróżnienie: Daniel Drygulski, I LO im. J. I. Kraszewskiego w Białej Podlaskiej*
- *II wyróżnienie: Maciej Czapla, I LO im. ks. A. J. Czartoryskiego w Puławach*
- *III wyróżnienie: Justyna Korneluk, II LO im. M. Konopnickiej w Zamościu*
- *IV wyróżnienie: Ilona Ochnik, I LO im. M. Skłodowskiej-Curie w Rykach*

Laureaci otrzymali cenne nagrody książkowe, osoby wyróżnione drobne upominki, a wszystkie szkoły wzięły udział w losowaniu biochemicznych upominków (książki, tablice, pomoce naukowe).

Zgodnie z Uchwałą Senatu UMCS laureaci Konkursu Biochemicznego (1-3 miejsce) są zwolnieni z postępowania rekrutacyjnego na kierunku *Biologia* i *Biotechnologia* Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS; organizatorzy Konkursu zachęcają laureatów do studiowania na wspomnianym Wydziale!

Konkurs Biochemiczny jest jedynym tego rodzaju konkursem organizowanym w Polsce, a w tegorocznej edycji, wzięło udział 127 uczniów z 35 szkół. Konkurs umożliwia sprawdzenie wiedzy przez uczniów i nauczycieli, co jest bardzo ważne szczególnie dla uczniów, którzy niedługo będą zdawali egzaminy maturalne i będą decydowali o wyborze kierunku studiów. Tegoroczne pytania konkursowe obejmowały budowę i charakterystykę wybranych białeczek, mechanizm podstawowych szlaków biochemicznych oraz współzależności między nimi na poziomie komórkowym, narządowym i całego organizmu. Pytania dotyczyły też słynnych Polskich biochemików, a także odkryć biochemicznych, które zostały nagrodzone Nagrodą Nobla.

Organizatorzy Konkursu dziękują sponsorom za wsparcie przy jego realizacji. Fundatorami nagród byli: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Dziekan Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS, Marszałek Województwa Lubelskiego, Prezydent Miasta Lublin, **Polskie Towarzystwo Biochemiczne**, Stowarzyszenie POSTIS z Lublina, Fundacja TYGIEL, Firma Merck, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Wy-

dawnictwo Lekarskie PZWL oraz Bank Santander. Uczniom, którzy wykazali się ogromną wiedzą i nauczycielom za przygotowanie uczniów do Konkursu należą się szczególnie mocno zaakcentowane słowa podziękowań. Pani prof. Anna Jarosz – Wilkołazka kieruje słowa serdeczności pod adresem pracowników Zakładu Biochemii UMCS za ich pracę przed i w czasie Konkursu, do studentów doktorantów i studentów z kół naukowych Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS. Studenci w czasie oczekiwania na wyniki wygłosili wykłady, a uczniowie i nauczyciele mogli usłyszeć o etiologii i profilaktyce chorób nowotworowych, dowiedzieć się czy owady mogą być pokarmem przyszłości i stanąć oko w oko z sowami. Pani Profesor dziękuje władzom Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS za coroczne wspieranie organizacji Konkursu Biochemicznego (relacja: Anna Jarosz-Wilkołazka, UMCS i PTBioch; zdjęcia: Bartosz Proll, UMCS).

V Ogólnopolskie Symulacje Diagnostyczne (Fot. 8) w Krakowie trwały od 10 do 12 kwietnia 2019 roku. Imprezę zorganizowało Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych UJ CM.



Fot. 8. Zwycięzcy Ogólnopolskich Symulacji Diagnostycznych

Uczestnicy piątej już edycji Ogólnopolskich Symulacji Diagnostycznych z ośmiu polskich uniwersytetów medycznych zmagali się z konkurencjami z dziedzin: analityki ogólnej i serologii, mikrobiologii, biologii molekularnej, parazytologii, toksykologii, hematologii, chemii klinicznej.

Studenci biorący udział w konkurencjach mieli również okazję do poszerzenia swojej wiedzy oraz zwiedzenia zaplecza dydaktycznego Wydziału Farmaceutycznego oraz laboratoriów Instytutu Pediatrii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Mimo doskonałego przygotowania wszystkich drużyn i zaciętej walki na bardzo wysokim poziomie, zwycięzca mógł być tylko jeden. Została nim drużyna z Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z wynikiem 85,5/100,5 punktów, w składzie: Monika Słomka, Katarzyna Konderla i Daria Malarczyk.

Drugie miejsce wywalczyła drużyna z Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, tracąc do zwycięzców tylko 0,5 punktu. Trzecie miejsce ex aequo zajęły drużyny z Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu oraz z Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (wg witryny Rynekzdrowia.pl).

Międzynarodowa konferencja poświęcona działaniom **na rzecz ocalenia spuścizny po Ignacym Domeyce**, jaka pozostała w Chile, odbyła się 12 kwietnia w Oratorium Marianum Uniwersytetu Wrocławskiego.

„Dziedzictwo geologiczno-kulturowe Ignacego Domeyki – obywatela dwóch narodów” to nazwa projektu zakładającego stworzenie prototypowego i innowacyjnego przedsięwzięcia, które niewątpliwie wzbudzi szerokie zainteresowanie w Polsce jak i w Chile. Projekt zakłada ocalenie dziedzictwa geologicznego i historycznego, jakie jeszcze pozostało po Ignacym Domeyce, oraz jego popularyzację przy użyciu najnowszych technik (Virtual Reality).

W celu prezentacji projektu oraz wstępnych wyników wykonanych prac 12 kwietnia w sali Oratorium Marianum Uniwersytetu Wrocławskiego odbyła się międzynarodowa konferencja, w której wzięli udział m.in. Pablo Domeyko, prawnik Ignacego Domeyki (Fot. 9), JE Julio Bravo,



Fot. 9. p. Pablo Domeyko

ambasador Republiki Chile w Polsce, Carmen Luisa Letelier, przewodnicząca chilijskiej Akademii Sztuk Pięknych oraz Marcin Chłudziński, prezes Zarządu KGHM Polska Miedź S.A.

Do Szczecina, 16 listopada b.r. na konferencję z cyklu **Dietetyka funkcjonalna na PUM: „Nowotwory – naukowo potwierdzone terapie wspomagające profilaktykę i leczenie”** zaprasza prof. dr hab. Ewa Stachowska z zespołem Zakładu Biochemii i Żywienia Człowieka Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (Fot. 10).

Obecnie znany jest roboczy program. Strona internetowa Konferencji będzie dostępna przed wakacjami. Informacje bieżące o konferencji można zyskiwać obserwując wiadomości pod linkiem Spotkania z dietetyką funkcjonalną:

https://www.facebook.com/search/top/?q=spotkania%20z%20dietetyk%C4%85%20funkcjonaln%C4%85&epa=SEARCH_BOX

a mail kontaktowy to: dietetyka-funkcjonalnapum@gmail.com

W ramach projektu **„Inkubator Innowacyjności+”**, realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (Działanie 4.4 Zwiększenie potencjału kadrowego sektora B+R) przez konsorcjum MareMed – Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie oraz Centrum Innowacji Akademii Morskiej sp. z o.o. wykonano projekt pt. **„Wykorzystanie nowych surowców roślinnych o wysokim potencjale antyoksydacyjnym w profilaktyce anti-aging”**. Projekt przeprowadzono w Zakładzie Biochemii i Żywienia Człowieka pod kierownictwem dr n. med. inż. Karoliny Jakubczyk. Zespół badawczy w składzie: dr n. med. inż. Karolina Jakubczyk, dr hab. inż. n. rol., prof. PUM Katarzyna Janda oraz dr hab. n. zdr., prof. PUM Izabela Gutowska, skomponował herbaty ziołowe ze śnitki wzbogacone o kwiaty jadalne. W ramach projektu zbadano zawartość podstawowych składników suszu oraz potencjał antyoksydacyjny naparów, ich właściwości przeciwdrobnoustrojowe, zawartość związków polifenolowych, pierwiastków, oraz dokonano oceny sensorycz-

nej. Pozwoliło to na skomponowanie herbat ziołowych ze śnitki – podagrycznika pospolitego (*Aegopodium podagraria* L.), wzbogaconych w kwiaty jadalne, o zróżnicowanej recepturze oraz zoptymalizowanych warunkach parzenia w celu zapewnienia im najwyższych właściwości prozdrowotnych (antyoksydacyjnych), bogatych w wiele związków biologicznie czynnych np. polifenoli oraz makro i mikroelementów.

Śnitka – powszechnie występuje w Europie, Ameryce Północnej oraz Azji. Mimo szerokiego wykorzystywania ziela śnitki w medycynie ludowej, w obecnej fitoterapii czy ziołolecznictwie jest to roślina mało popularna. Powszechność występowania czyni ją rośliną łatwą do pozyskania. Bogaty skład związków bioaktywnych zawartych w częściach nadziemnych oraz podziemnych tej rośliny decyduje m.in. o jej właściwościach przeciwzapalnych, czy antyoksydacyjnych. Wyniki dokonanych badań wskazują, że śnitka, jako surowiec naturalny i bezpieczny, może być z powodzeniem stosowany przy wspomaganiu oraz leczeniu wielu chorób.

Badania miały charakter przedwdrożeńowy, są działaniami przygotowawczymi do wdrożenia wyników badań i umożliwiają doprowadzenie rozwiązania będącego przedmiotem projektu do etapu, kiedy będzie można je skomercjalizować. Na gotowe produkty, czy też recepturę trzeba będzie jeszcze trochę poczekać.

Herbaty są dedykowane osobom zmagającym się z chorobami o charakterze zapalnym; będą stanowiły idealny element diety osób, którym zależy na zdrowym stylu życia (inf. wg witryny PUM i notatki dr Karoliny Jakubczyk).

W Instytucie Dendrologii, pod kierunkiem prof. Pawła Chmielarza sklonowano rosnący w Rogalinie metodą *in vitro* dąb Rus. 12 kwietnia 2019 r. posadzono młodą roślinę na terenie parku w Rogalinie; będzie ona rosła przy bramie do pałacu Raczyńskich.

O zdarzeniu donosiły wielkopolskie media, telewizja WTK (<https://wtk.pl/news/46420-rus-sklonowany-nowy-dab-w-parku-w-rogalinie>) oraz Teleskop (<https://>

<https://wtk.pl/news/46420-rus-sklonowany-nowy-dab-w-parku-w-rogalinie>) (wg witryny Instytutu Dendrologii PAN).

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski (UWM) w Olsztynie powstał 1 września 1999 roku poprzez połączenie trzech istniejących w Olsztynie szkół wyższych: Akademii Rolniczo-Technicznej, Wyższej Szkoły Pedagogicznej oraz Warmińskiego Instytutu Teologicznego. UWM łączy więc tradycję pięćdziesięcioletniej ART, trzydziestoletniej WSP oraz ponad 450 lat kształcenia teologicznego na Warmii.

Historia Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego sięga jednak 1950 roku. 31 maja tego roku powstała pierwsza wyższa uczelnia w Olsztynie – *Wyższa Szkoła Rolnicza*, którą przemianowano w 1972 r. na *Akademię Rolniczo-Techniczną*. 19 czerwca 1969 w Olsztynie utworzono *Wyższą Szkołę Nauczycielską*, przekształconą w 1974 r. w *Wyższą Szkołę Pedagogiczną*. Natomiast 23 kwietnia 1980 r. powołano *Warmiński Instytut Teologiczny*. Intensywne i zakończone sukcesem starania olsztyńskiego środowiska naukowego skupionego w Olsztyńskim Forum Naukowym o powołanie uniwersytetu w Olsztynie trwały całą dekadę lat 90. XX w. 1 czerwca 1999 r. rząd przyjął projekt ustawy w sprawie powołania do życia Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Dzień 1 czerwca na tę pamiątkę stał się świętem uniwersyteckim.

Na początku swego istnienia w 1999 r. UWM miał 12 wydziałów i 32 kierunki kształcenia oraz 24,5 tysiąca studentów. Uczelnia posiadała prawo do habilitowania w 6 dyscyplinach naukowych oraz do nadawania stopni doktorskich w 13 dyscyplinach. Pierwszym rektorem z mocy Ustawy o utworzeniu UWM w Olsztynie został prof. dr hab. Ryszard Górecki. Główną siedzibą uniwersytetu stało się Kortowo – miasteczko akademickie wcześniej należące do ART.

UWM niemal od dnia powstania intensywnie się rozwija; jego baza dydaktyczna i naukowa znacznie się zwiększyła. Uczelnia zakupiła nowoczesne wyposażenie laboratoriów i pracowni. UWM wykorzystał do tego celu znaczne środki z funduszy unijnych. Powstały nowe wydziały, pojawiły się nowe kierunki kształcenia. Na

UWM funkcjonuje 17 wydziałów; 14 wydziałów posiada pełne prawa akademickie – uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora habilitowanego (w 16 dyscyplinach). Stopień doktora może nadawać 16 wydziałów w 24 dyscyplinach. Na 74 kierunkach kształcą się ponad 20 tys. studentów, w tym ok. 19 tys. na studiach stacjonarnych oraz 600 doktorantów i 1,2 tys. osób na studiach podyplomowych.

Niebawem. 20. Urodziny Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego; na świętowanie Jubileuszu od 1 czerwca zaprasza Rektor, prof. Ryszard Górecki. Na przełomie maja i czerwca uczelnia zaprasza na Koncert Marszałkowski w Filharmonii Warmińsko-Mazurskiej, na **Święto UWM**, Urodziny w Parku Centralnym oraz koncert agend Akademickiego Centrum Kultury na zamkowym dziedzińcu. Podczas ŚWIĘTA UWM nastąpi wprowadzenie nowego sztandaru uniwersyteckiego, uroczystość nadania tytułu *doctora honoris causa* **Profesorowi Bogusławowi Buszewskiemu**, wykład prof. Stanisława Achremczyka. Na terenie Olsztyńskiego Parku Centralnego będą czynne stoiska uniwersyteckie z wieloma atrakcjami i ciekawostkami naukowymi, a Urodziny Uniwersytetu uatrakcyjni wspólna zabawa, występy, koncerty, niespodzianki. **(Fot. 11)** (wg witryny UWM).

Ogród Botaniczny IHAR-PIB w Bydgoszczy (ul. Jeździecka 5) jest jedną z 36 placówek należących do Rady Ogrodów Botanicznych i Arboretów w Polsce. Ogród został założony w 1930 roku jako Szkolny Ogród Botaniczny. W 1946 roku został przekształcony w Miejski Ogród Botaniczny, a 1951 roku został przejęty jako Ogród Botaniczny przez Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, a od 1977 roku jego obecna lokalizacja jest w Bydgoszczy-Mysłęcinku. Ogród jest miejscem uprawy roślin z różnych stref klimatycznych oraz roślin określonego rodzaju (kolekcje specjalistyczne), a także związanej z tym działalności naukowo-badawczej, dydaktyczno-wychowawczej, popularyzatorskiej i rekreacyjnej. Kolekcje roślinne, znajdujące się na terenie Ogródu związane są ściśle z działalnością naukowo – badawczą, koordynowaną merytorycznie przez Krajowe Centrum Roślinnych Zasobów Genowych IHAR-PIB w Radzikowie k. Warszawy.

wy. Tematyka badawcza poświęcona jest głównie prowadzonemu od 1971 roku gromadzeniu i ocenie zasobów genowych traw. W zakresie ochrony zasobów traw Ogród Botaniczny IHAR w Bydgoszczy bierze udział w pracach European Cooperative Programme for Crop Genetic Resources Networks (ECP/GR), koordynowanych przez Bioversity International (poprzednio International Plant Genetic Resources Institute - IPGRI) w Rzymie. Od 1994 roku prace związane z zachowaniem różnorodności biologicznej poszerzono o gatunki roślin dwuliściennych, posiadających wartości użytkowe oraz o rośliny mające zastosowanie na terenach zdegradowanych i ugorowanych (tzw. kolekcja rekultywacyjna), a od 2015 roku o rośliny łąkowo-pastwiskowe i motylkowate drobnonasienne.

Zadania badawcze, m. in.: gromadzenie zasobów genetycznych w wyniku prowadzenia ekspedycji terenowych oraz wymiany nasiennej z placówkami naukowo-badawczymi wybranych gatunków traw i innych jednoliściennych, gromadzenie, charakterystyka, ocena, dokumentacja oraz udostępnianie zasobów genetycznych gatunków roślin łąkowo-pastwiskowych, roślin motylkowatych drobnonasiennych, roślin do rekultywacji terenów zdegradowanych przez przemysł i gospodarkę komunalną oraz do uprawy na cele energetyczne, waloryzacja oraz dokumentacja zebranych materiałów, regeneracja próbek nasion z obniżoną zdolnością kiełkowania lub małym zapasem nasion, poszerzanie puli genetycznej roślin z przeznaczeniem na cele nieżywnościowe, prowadzenie Europejskiej Bazy Danych rodzaju kupkówka i kostrzewa, prowadzenie działań służących podnoszeniu świadomości przyrodniczej i ekologicznej społeczeństwa; szkolenie na różnych poziomach kształcenia.

Okres otwarcia dla publiczności: od godz. 7 do 15 w dni robocze (wg witryny IHAR).

W Krakowie 24 lutego 2019 r. odszedł na zawsze śp. **Profesor Włodzimierz Ostrowski**, lekarz, biochemik, mentor, wychowawca wielu pokoleń młodzieży, do roku 1996

kierownik Zakładu, obecnie Katedry Biochemii Lekarskiej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (Fot. 12).

Włodzimierz Ostrowski wykazywał zainteresowanie pracą badawczą jeszcze jako student medycyny. Już w 1948 roku, a więc jeszcze przed ukończeniem studiów, został przyjęty przez profesora Bolesława Skarżyńskiego na stanowisko młodszego asystenta Katedry. Stopień doktora nauk medycznych w zakresie biochemii uzyskał w 1958 roku. Po śmierci prof. Skarżyńskiego w 1963 roku objął kierownictwo Katedry Chemii Fizjologicznej Akademii Medycznej im. Mikołaja Kopernika i placówką tą kierował do 1996 roku, kiedy to przeszedł na emeryturę. Tytuł profesora zwyczajnego otrzymał w 1979 roku. Wcześniej, w roku 1973 został wybrany członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk, a w 1981 roku otrzymał członkostwo rzeczywiste PAN. Katedra kierowana przez profesora Ostrowskiego po kilku kolejnych zmianach organizacyjnych – utworzono dwa zakłady: Zakład Chemii Fizjologicznej i Zakład Biochemii Ogólnej – została w 1972 roku przekształcona w Instytut Biochemii Lekarskiej.

Ważne miejsce w działalności naukowej prof. Ostrowskiego zajmowały białka. Do niewątpliwych osiągnięć Profesora należy opracowanie i wprowadzenie do badań klinicznych metody elektroforetycznego rozdziału białek surowicy krwi. Wybrane, ważniejsze badania to m.in.: wyizolowanie w stanie czystym rybonukleazy z komórek samożywnych bakterii siarkowych *Thiobacillus thioparus*, rybonukleazy P z prostaty ludzkiej oraz fosfodiesterazy z jadu węża. Białkiem, któremu Profesor poświęcił wiele lat pracy była kwaśna fosfataza prostatowa.



Fot. 12. prof. Włodzimierz Ostrowski

Praca organizacyjna w uczelni, PAN oraz Polskiej Akademii Umiejętności stanowiła jedną z głównych form aktywności Pana Profesora. W latach 1962/63 do 1968/69 pełnił funkcję Prodziekana, a w latach 1969/70 do 1971/72 Dziekana Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej im. Mikołaja Kopernika w

Krakowie. W latach 1973–2006 profesor Ostrowski aktywnie uczestniczył w działalności Polskiej Akademii Nauk. W okresie 1980–1996 pełnił funkcję sekretarza, a od 1996 do 2000 roku Prezesa Oddziału Krakowskiego PAN. W czasie od 1996 do 2003 był wiceprezesem Polskiej Akademii Nauk. W 1989 roku Profesor został członkiem Polskiej Akademii Umiejętności, gdzie w latach 1992–2006 pełnił funkcję Przewodniczącego Wydziału Lekarskiego PAU.

W 2005 roku Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego przekazał na ręce Profesora Ostrowskiego – w dowód uznania dla jego ponad pięćdziesięcioletniej ofiarnej pracy naukowej, dydaktyczno-wychowawczej i organizacyjnej na rzecz polskiej nauki – Medal 600-lecia Odnowienia Akademii Krakowskiej.

W roku 1989 Profesor został Członkiem Honorowym Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

Dzięki swojej pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej Profesor Włodzimierz Ostrowski jest uznawany za jednego z wybitniejszych polskich biochemików okresu powojennego. Polska „Biochemia” straciła znaczącą, zasłużoną dla Nauki, postać! (oprac. Dr Anna Biliska)

Prof. dr hab. med. Janusz Greger (Fot. 13) urodził się 8 stycznia 1932 w Baranowiczach jako syn Stefana i Stefanii z Białkowskich. Kształcenie podstawowe rozpoczął w 1938 roku w Inowrocławiu, a dokończył w Lublinie, podczas okupacji hitlerowskiej. W 1944 r. podjął naukę w lubelskim gimnazjum im. Jana Zamojskiego, i kontynuował ją uzyskując świadectwo dojrzałości w VIII Liceum im. Adama Asnyka w Łodzi, w roku 1950, po czym jesienią tego roku rozpoczął studia na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Łodzi, które ukończył otrzymując dyplom lekarza w roku 1955. Zaraz rozpoczął pracę jako zastępca asystenta w Zakładzie Chemii Ogólnej i Fizjologicznej AM, kierowanym przez znakomitego biochemika prof. Bronisława Filipowicza. Przechodząc w tej jednostce kolejne etapy pracy naukowca i nauczyciela akademickiego uzyskał 9.12.1980 roku stopień doktora habilitowanego na podstawie rozprawy

pt. Badania nad biosyntezą 2'-dezyoksynukleotydów w mitochondriach wątroby szczura". Recenzentami rozprawy byli prof. Tomasz Borkowski, Mariusz Żydowo, dr hab. Jan Lewandowski. Naturalnym kolejnym osiągnięciem dr hab. Janusza Gregera był tytuł profesora zwyczajnego; odebrał go 14.01.1992 roku. W czerwcu 1996 roku rektor AM, prof. Jan Berner powołał Janusza Gregera na stanowisko profesora zwyczajnego w Zakładzie Biochemii Instytutu Fizjologii i Biochemii AM. W roku 1990 w drodze konkursu prof. Greger został powołany na stanowisko kierownika Zakładu Biochemii. W tej jednostce przez 10 kolejnych lat naukowy stopień doktora nadano 11 jego wychowankom, i jednemu stopień doktora habilitowanego. Był recenzentem trzech prac habilitacyjnych i 10 prac doktorskich, promotorem 7 prac doktorskich oraz głównym wykonawcą jednej pracy naukowej pt. *Badanie molekularnych uwarunkowań ekspresji genu czynnika VII oraz potencjalnych diagnostycznych aspektów występowania polimorfizmu regionu promotora w/w genu* opublikowanej 4 kwietnia 2005 roku. Wszystkie pozostające w zasięgu jego zainteresowania problemy badawcze znajdowały swoje przełożenie w tematyce dysertacji Jego współpracowników, publikacjach i prezentacjach konferencyjnych – zjazdowych. Żywa działalność badawcza skupiała się na badaniu funkcji śródbłonna: czynniki regulujące ekspresję receptorów integrynowych w komórkach śródbłonna; regulacja migracji komórek za pomocą oligonukleotydów antysensowych; regulacje aktywności i ekspresji PAI-1 w komórkach śródbłonna. Badanie metabolizmu i funkcji płytek krwi stanowiło kolejną sferę zainteresowań Profesora, m. in.: charakterystyka receptorów kolagenu w płytkach krwi; charakterystyka kanałów wapniowych w płytkach krwi; regulacja aktywności i stężenia PAI-1 *in vivo* za pomocą oligonukleotydów antysensowych; otrzymywanie rekombinowanych białek o charakterze leków trombolitycznych; powiązanie między strukturą i funkcją fibrynogenu, inhibitora tkankowego aktywatora plazminogenu oraz białek błon płytek krwi. Odrębnym rozdziałem



Fot. 13. prof. Janusz Greger

badania w Zakładzie były obszerne badania mechanizmów działania leków i modyfikowanych nukleotydów o potencjalnym działaniu przeciwnowotworowym, chemicznej syntezy peptydów o funkcji neurohormonalnej oraz próby ustalenia związku pomiędzy aktywnością kolagenaz a inwazyjnością nowotworów. Profesor rozwinął badania wpływu układu dokrewnego i autonomicznego na uwalnianie neuropeptydów i neurohormonów (wazopresyna, oksytocyna) w układzie podwzgórzowo-przysadkowym oraz ich udziału w badaniu aktywności kinaz i fosfaz białkowych błon synaptozomalnych różnych obszarów mózgowia.

Prof. Janusz Greger był niezwykle aktywnym i cenionym dydaktykiem prowadząc wykłady, seminaria i ćwiczenia wyróżnianym w rankingach Uczelni. Jego zaangażowanie w proces dydaktyki zaowocowało współpracowaniem, na wniosek kierowników Katedr Biochemii polskich uczelni medycznych, programu nauczania biochemii tamże, sukcesywnie aktualizowanym.

Profesor Greger pełnił różnorodne i poważne funkcje w Uczelni. W latach 1981–1987 był prodziekanem ds. Nauczania WL, dziekanem WL w latach 1987–1990, prorektorem ds. Nauczania i Wychowania w kolejnych latach 1990–1996.

Bardzo ważnym okresem w Jego życiu były lata od 1993 do przejścia na emeryturę, bo wówczas był zaangażowany w tworzenie i pracę późniejszego Oddziału Zdrowia Publicznego. W 1993 roku rektor AM powołał prof. Janusza Gregera na stanowisko Pełnomocnika d.s. organizacji Oddziału Higieny i Profilaktyki Medycznej przy Wydziale Lekarskim AM w Łodzi. Kierownikiem tego oddziału został prof. dr hab. Janusz Greger. W styczniu 1996 roku zmieniono nazwę oddziału na Oddział Zdrowia Publicznego. Profesor jako pierwszy w Polsce opracował program studiów na kierunku Zdrowia Publicznego, zatwierdzony przez Radę Główną Szkolnictwa Wyższego, a to umożliwiło rozpoczęcie pełnoprofilowych, pięcioletnich studiów na Oddziale

ZP od roku akademickiego 1994/95. Dnia 1 października 2001 r. Uchwałą nr 16/2001 Senatu Akademii Medycznej, po 7 latach działalności, Oddział został przekształcony w Wydział Nauk o Zdrowiu Akademii Medycznej w Łodzi. Jego pierwszym Dziekanem został prof. dr hab. Wojciech Drygas, Prodziekanem ds. Oddziału Zdrowia Publicznego – prof. dr hab. Janusz Greger. W strukturze Oddziału kierował Katedrą Biomedycznych Podstaw Pielęgniarstwa do przejścia na emeryturę w 2002 r.

Osiągnięcia naukowe, dydaktyczne i organizacyjne Profesora lokują Go wśród uczonych o cennych wariorach, z pasją dydaktyka i lekarza. Uznawany był w Alma Mater za jednego z bardzo zasłużonych, którzy swą działalnością budowali pozycję Uczelni w latach 1950–2002.

Został odznaczony, już po roku 1989, m.in. Krzyżem Kawalerskim i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi i Medalem Komisji Edukacji Narodowej (zwrócił go w 2007 roku w proteście z przyczyn etyczno-politycznych). Otrzymał także Medal im. dr. Henryka Jordana, odznaki uczelniane i odznaki honorowe Polskiego Czerwonego Krzyża.

Profesor był człowiekiem żywo reagującym na wydarzenia. W Uczelni pamiętany jest jako młody doktor habilitowany (jedyne przedstawiciel tej grupy zawodowej) aktywnie współpracujący z Uczelnianą Komisją NSZZ „Solidarność”.

Profesor Janusz Greger należał, od utworzenia Oddziału w Łodzi, do Polskiego Towarzystwa Biochemicznego, pracował aktywnie także w strukturach Zarządu Głównego w kadencjach wcześniejszych. Przez pewien czas pracował, ze zmienną dynamiką, na rzecz Sekcji Historycznej PTBioch.

Zabrakło Go między nami; zmarł 21 marca 2019 roku!

(oprac. Teresa Wesołowska, wg inf. archiwum UM Łódź, prof. W. Bielecki, prof. Ludmiła Żylińska)

Wybór i opracowanie: dr n. przyr. Teresa Wesołowska