



Biuletyn

Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu

Nr 2/2019 (listopad 2019)

poznan.pan.pl

Od Redakcji

Szanowni Państwo,

Przekazuję drugi numer Biuletynu, w którym przedstawiona jest działalność Oddziału PAN w Poznaniu oraz instytutów PAN działających na terenie Wielkopolski w okresie czerwiec-grudzień 2019. Od początku czerwca br. siedziba Oddziału została przeniesiona do nowej siedziby w Pałacu Działyńskich, II piętro (Stary Rynek), w której są m.in. klimatyzowana sala wykładowa mieszcząca ponad 110 osób (Fot. 1) oraz 3 mniejsze, również klimatyzowane sale seminaryjne. Stwarza to doskonałe warunki do prowadzenia szerokiej działalności upowszechniającej naukę.



Fot. 1 Sala Turkusowa

W salach tych odbywają się zebrania naukowe oraz wykłady otwarte organizowane przez 22 komisje naukowe działające przy Oddziale. Uruchomiono nowy cykl comiesięcznych wykładów otwartych pod hasłem „Nauka i Społeczeństwo”, których organizatorami jest Oddział, a wykładowcami członkowie Komisji Naukowych. Pierwsze wykłady już się odbyły – w październiku i listopadzie, a plan na kolejne miesiące jest już ustalony. W listopadzie odbyła się 21-sza edycja całodniowego seminarium naukowego z cyklu „Dwugłos Nauki”, organizowanego przez Oddział we współpracy z Wydziałem Teologicznym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Z satysfakcją należy odnotować fakt znaczącego zwiększenia grona członków Polskiej Akademii Nauk związanych z Oddziałem PAN w Poznaniu, co nastąpiło w efekcie uchwały Zgromadzenia Ogólnego PAN, z dnia 5 grudnia br. Na członków rzeczywistych wybrano 6 dotychczasowych członków korespondentów, natomiast do grona członków korespondentów dołączyło 7 profesorów. Tym samym z Oddziałem PAN w Poznaniu związanych jest obecnie 40 członków PAN, w tym 21 członków rzeczywistych i 19 członków korespondentów.

W minionych miesiącach uruchomiono nową stronę internetową (<http://poznan.pan.pl>), na

której zamieszczane są bieżące informacje o wydarzeniach organizowanych przez Oddział PAN w Poznaniu oraz 6 instytutów PAN i Bibliotekę Kórnicką PAN, zlokalizowanych na terenie Oddziału. Zamieszczane są tam również informacje o osiągnięciach członków PAN oraz pracowników naukowych instytutów PAN. Ponadto Oddział prezentuje swoją działalność w mediach (<https://www.facebook.com/OPANPoznan/>).

Mam nadzieję, że podjęte działania przyczynią się do szeregu upowszechniania działalności Polskiej Akademii Nauk na terenie Poznania oraz Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej.

Prof. Marek Świtoński, czł. koresp. PAN
Prezes Oddziału

Działalność i osiągnięcia członków PAN z Oddziału Poznańskiego

W dniu 5 grudnia 2019 roku podczas Sesji Zgromadzenia Ogólnego Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, odbyły się wybory na członków rzeczywistych i korespondentów PAN:

Członkami rzeczywistymi PAN zostali:

Prof. dr hab. Aleksander Posern-Zieliński – Wydział Historyczny UAM w Poznaniu, członek Wydziału I – Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN

Prof. dr hab. Jerzy Strzelczyk – Wydział Historyczny UAM w Poznaniu, członek Wydziału I – Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN

Prof. dr hab. Wojciech Święcicki – Instytut Genetyki Roślin PAN w Poznaniu, członek Wydziału II – Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN

Prof. dr hab. Józef Barnaś – Wydział Fizyki UAM w Poznaniu, Instytut Fizyki Molekularnej PAN w Poznaniu, członek Wydziału III – Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi PAN

Prof. dr hab. Jacek Gawroński – Wydział Chemii UAM w Poznaniu, członek Wydziału III – Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi PAN

Prof. dr hab. inż. Józef Korbicz – Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki UZ, członek Wydziału IV – Nauk Technicznych PAN

Nowo wybranymi członkami korespondentami PAN są:

Prof. dr hab. Ewa Domańska – Zakład Metodologii Historii i Historii Historiografii Wydziału Historycznego UAM w Poznaniu, członek Wydziału I – Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN

Prof. dr hab. Arkadiusz Marciniak – Zakład Teorii i Metod w Archeologii Wydziału Historycznego UAM w Poznaniu, Przewodniczący Komisji Archeologii O/PAN w Poznaniu, członek Wydziału I – Nauk Humanistycznych i Społecznych PAN

Prof. dr hab. Jacek Radwan – Pracownia Biologii Ewolucyjnej, Instytut Biologii Środowiska Wydziału Biologii UAM, członek Wydziału II – Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN

Prof. dr hab. Małgorzata Szumacher – Katedra Żywienia Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UP w Poznaniu, członek Wydziału II – Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN

Prof. dr hab. Zofia Szwejkowska-Kulińska – Zakład Ekspresji Genów, dyrektor Instytutu Biologii Molekularnej Wydziału Biologii UAM w Poznaniu, prorektor kierująca Szkołą Nauk Przyrodniczych UAM, członek Wydziału II – Nauk Biologicznych i Rolniczych PAN

Prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski – Zakład Technologii Chemicznej, Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej Wydziału Technologii Chemicznej PP, prorektor ds. Edukacji Ustawicznej, członek Wydziału IV – Nauk Technicznych PAN

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kozłowski – Zakład Sterowania i Robotyki Politechniki Poznańskiej, dyrektor Instytutu Automatyki i Robotyki Wydziału

Informatyki PP, członek Wydziału IV – Nauk Technicznych PAN

Nagrody i wyróżnienia otrzymane przez członków PAN w II półroczu 2019 roku:

Prof. Jerzy Kaczorowski, czł. rzecz. PAN, wiceprezes Oddziału PAN w Poznaniu, w dniu 15.06. na uroczystym posiedzeniu Polskiej Akademii Umiejętności, został wybrany na członka korespondenta PAU.

Prof. Roman Słowiński, czł. rzecz. PAN, wiceprezes PAN, członek Prezydium Oddziału PAN w Poznaniu, w dniu 21 października br. otrzymał prestiżowy tytuł Fellow Amerykańskiego Towarzystwa Badań Operacyjnych INFORMS (The Institute for Operations Research and the Management Sciences).

Prof. Jerzy Brzeziński, czł. rzecz. PAN, członek Prezydium Oddziału PAN w Poznaniu, otrzymał od Polskiego Towarzystwa Psychologicznego medal *Zasłużony dla Polskiej Psychologii*.

Prof. Małgorzata Mańka, czł. koresp. PAN, otrzymała Medal 100-lecia Uniwersytetu Poznańskiego nr 433 (07.05.) oraz Medal 100-lecia Akademickich Studiów Rolniczo-Leśnych w Poznaniu (14.06.)

Prof. Hubert Orłowski, czł. rzecz. PAN, w dniu 13 grudnia otrzyma z rąk Rektora UAM, prof. Andrzeja Lesickiego, Medal *Homini Vere Academico*.

Wydarzyło się niedawno

5 czerwca, w nowej siedzibie mieszczącej się w Pałacu Działyńskich, odbyła się 94. Sesja Zgromadzenia Ogólnego Oddziału PAN w Poznaniu. Została podzielona na 3 odsłony: część sprawozdawczą, uroczyste wręczenie dyplomów laureatom VI edycji konkursu na najlepszą publikację badawczą, która okazała się w 2018 r., a jej wiodącym autorem był doktorant oraz uroczyste otwarcie nowej siedziby. W całej sesji udział wzięli zaproszeni przedstawiciele PAN: Prezes Akademii - prof. Jerzy Duszyński oraz

Kanclerz PAN – mgr Tadeusz Latała. Uroczystość otwarcia zaszczylicili swoją obecnością m.in. wiceprezes PAN – prof. Roman Słowiński, przewodniczący Rady Miasta – Grzegorz Ganowicz, prof. Andrzej Lesicki – Rektor UAM, prof. Jan Pikul – Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego, prof. Maciej Żukowski – Rektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, prof. Michał Musielak – Prorektor Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, prof. Janusz Stalmierski – Prorektor Akademii Muzycznej w Poznaniu, prof. Jan Celichowski – Prorektor Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, ks. bp. Zdzisław Fortuniak, mgr Elżbieta Leszczyńska – Wielkopolska Kurator Oświaty oraz przedstawiciele Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu i Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu.



Fot. 2 Uroczyste otwarcie nowej siedziby Oddziału (Sala Czerwona BK)

Laureaci VI edycji konkursu na najlepszą publikację badawczą, której wiodącym autorem był doktorant: dr Małgorzata Miławska-Ratajczak (nauki humanistyczne i społeczne), mgr Magdalena Dąbrowska (nauki biologiczne i rolnicze), mgr Bartłomiej Przybylski (nauki ścisłe i nauki o Ziemi), mgr inż. Artur Jędrzak (nauki techniczne), dr Karol Jopek (nauki medyczne). Ponadto wyróżniono (bez gratyfikacji finansowej) następujących autorów: mgr Ewa Martinek (nauki humanistyczne i społeczne), mgr Marcin Krzysztof Dyderski (nauki biologiczne i rolnicze), dr inż. Adama Ślesińskiego (nauki ścisłe i nauki o Ziemi), mgr inż. Małgorzata Graś (nauki techniczne), mgr Monika Drobna (nauki

medyczne). Laureaci konkursu mieli okazję zaprezentować wyniki swoich badań przedstawionych w swoich publikacjach podczas krótkich wystąpień.



Fot. 3 Na zdjęciu: prof. R. Słowiński, prof. J. Duszyński, prof. Marek Światoński, laureaci konkursu na najlepszą publikację badawczą

W siedzibie Oddziału PAN w Poznaniu 25 października, w Poznaniu odbył się pierwszy wykład z cyklu „**Nauka i Społeczeństwo**” pt. *Ciepło, coraz cieplej – zmiany klimatu w Wielkopolsce*. Wykład wygłosił prof. Zbigniew Kundzewicz, członek korespondent PAN, przewodniczący Komisji Klimatu, Zasobów Wodnych i Ochrony Powietrza O/PAN w Poznaniu. Wykład cieszył się bardzo dużym powodzeniem – w spotkaniu udział wzięło ok. 90 osób z różnych środowisk naukowych, studenci, młodzież licealna, a także zainteresowani tematem mieszkańcy miasta.



Fot. 4. Ciepło, coraz cieplej – zmiany klimatu w Wielkopolsce

Od 28.10. do 6.11.2019 r. w Oddziale PAN w Poznaniu odbywały się **jesienne warsztaty**, w których udział wzięli uczniowie szkół podstawowych z Poznania.

Drugi wykład z cyklu „**Nauka i Społeczeństwo**” odbył się 14 listopada br. w siedzibie Oddziału. Wykład pt. *Piękno Wielkopolski ukryte w wiejskich kościołach gotyckich* wygłosił prof. Andrzej Litewka, członek Komisji Urbanistyki, Planowania Przestrzennego i Architektury.



Fot. 5 Prof. Andrzej Litewka

20 listopada 2019 roku, wykład pt. **Etyka w nauce w świetle ustawy prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i planowanej nowelizacji ustawy o PAN** wygłosił prof. dr hab. med. Andrzej Górski, przewodniczący Komisji ds. etyki w nauce przy Polskiej Akademii Nauk. Wykład skierowany był przede wszystkim do doktorantów Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk, a także pracowników naukowych z Poznania.



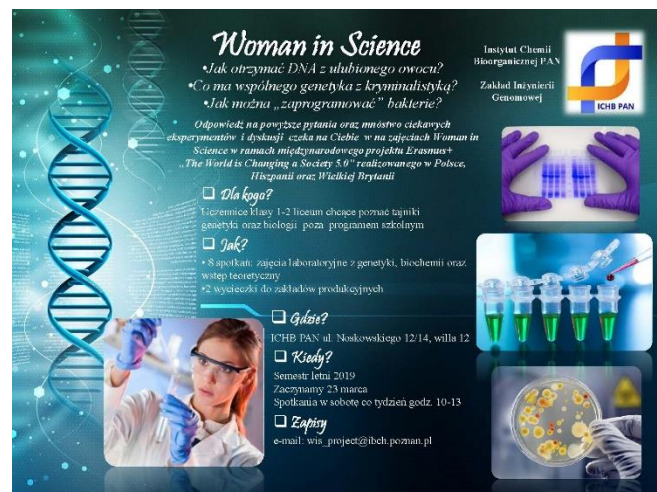
Fot. 6. Prof. Andrzej Górski, przewodniczący Komisji ds. etyki w nauce przy PAN

28 listopada 2019 r. odbyła się **XXI edycja sesji naukowej Dwugłos Nauki** pt. *Cybernetyka, Bezpieczeństwo, Prywatność*. Podczas seminarium odbyły się dwa wykłady dotyczące nauki

i technologii: *Nowe technologie i my. Gdzie się podziela nasza prywatność* – dr inż. Michał Szychowiak z Politechniki Poznańskiej, *Człowiek w cyberswiecie – ciemne i jasne strony technologii* – dr inż. Maciej Miłostan z Politechniki Poznańskiej oraz dwa z zakresu etyki i filozofii: *Bezpieczeństwo przed wolnością? Próba odpowiedzi w świetle klasycznej filozofii człowieka* – prof. dr hab. Krzysztof Stachewicz z Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu oraz *Czy plotka przetrwa rewolucję informatyczną? Los nieformalnych mechanizmów kontroli społecznej w cyberswiecie* – prof. UMK dr hab. Radosław Sojak z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. W seminarium wzięło udział ok. 70 osób, wśród których byli m.in. ksiądz arcybiskup Stanisław Gądecki - Metropolita Poznański, prof. Roman Słowiński - Wiceprezes PAN, prof. Tomasz Łodygowski – Rektor Politechniki Poznańskiej oraz ksiądz prof. Paweł Wygalałak – Dziekan Wydziału Teologicznego UAM.

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

Projekt **Women in Science** pod patronatem Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN, Erasmus +, Dziesiątka – Stowarzyszenia krzewienia Edukacji i Kultury, realizowany jest w laboratoriach Zakładu Inżynierii Genomowej ICHB PAN. W pierwszej odsłonie wydarzenia, licealistki z wielkopolskich szkół poznały w praktyce techniki biologii molekularnej. Zwieńczeniem spotkań były wycieczki do zakładów produkcyjnych o charakterze farmaceutycznym i badawczo-rozwojowym oraz spożywczym. We wrześniu rozpoczął się kolejny cykl zajęć będący kontynuacją warsztatów. W tym semestrze osiem uczennic klas licealnych zapozna się z technikami z zakresu chemii organicznej oraz mikrobiologii.



W trakcie czerwcowego spotkania w ramach cyklu popularnonaukowych wykładów *Biesiady z myślą* ogłoszono nowy projekt mentorski dla licealistów – **Staż w ICHB PAN**. Wśród uczniów, którzy nadesłali prace konkursowe, wyłoniono sześciu laureatów z Wielkopolski. W ramach projektu zwycięzcy pod opieką naukową mentorów (z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN), realizują badania w Pracowni Inżynierii Białek, Zakładzie Sond Molekularnych i Proleków oraz Zespole Transkryptomiki Funkcjonalnej ICHB PAN. Staże trwają od sześciu do dziewięciu miesięcy.



Fot. 7. Laureaci stażu w ICHB PAN

W dniach 6-11 lipca odbył się w Krakowie **44 Kongres FEBS 2019**, w którym wzięło udział ponad 1800 naukowców. Głównym organizatorem wydarzenia był **Przewodniczący Rady Naukowej ICHB PAN, prof. dr hab. Andrzej Legocki**. W kongresie jako prelegenci uczestniczyli naukowcy ICHB PAN. Konferencję poprzedziło **Forum Młodych Naukowców Europejskiej Federacji Towarzystw Biochemicznych** (ang. FEBS Young Scientists Forum). Współorganizatorką tegorocznej, dziewiętnastej już edycji FEBS YSF była doktorantka Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu, mgr Anna Mleczeko. Celem forum jest wspomaganie interakcji między młodymi

naukowcami w czasie realizacji jak i po ukończeniu doktoratu. Uczestnicy mieli okazję zaprezentować swoją pracę badawczą w formie prezentacji ustnych oraz plakatów.

Logo „HR Excellence in Research” – najwyższa ocena Komisji Europejskiej dla ICHB PAN. Komisja Europejska podczas ewaluacji działań ICHB PAN dotyczących dostosowania standardów HR do norm europejskich, przyznała Instytutowi najwyższą ocenę w 3-stopniowej skali. ICHB PAN ma prawo do używania logotypu „HR Excellence in Research” przez kolejne 3 lata – po tym czasie nastąpi kolejna ocena. Sukces ten zawdzięczamy instytutowemu zespołowi HR kierowanemu przez prof. dr hab. Jerzego Boryskiego.

W dniach 17-18 czerwca 2019 Instytut Chemii Bioorganicznej PAN wraz z Instytutem Biologii Molekularnej i Biotechnologii Wydziału Biologii UAM w Poznaniu, **zorganizował Polsko-Japońską konferencję** pt. *Polish-Japanese RNA Meeting*. Zaproszeni prelegenci z japońskich uniwersytetów przedstawili swoje najnowsze doniesienia badawcze z zakresu tematyki RNA i dowiedzieli się, jakie wyniki w tym obszarze mają polscy, a zwłaszcza poznańscy naukowcy. Wydarzenie umożliwiło wymianę specjalistycznej wiedzy, a jednocześnie promocję Poznańskiego Ośrodka RNA.

W dniach 26-28 września odbyła się w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN **Międzynarodowa Konferencja na temat Biotechnologii i Bioinżynierii 2019** (*2019 International Conference on Biotechnology and Bioengineering – 9th ICBB2019*). Dziewiąta edycja wydarzenia organizowanego przez APASET (Asia-Pacific Association of Science, Engineering and Technology) i Chinese Journal of Biologicals odbyła się przy współudziale ICHB PAN. Funkcję przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego piastowała dr hab. Anna Kurzyńska-Koroniak, a Honorowym Przewodniczącym był Dyrektor Instytutu, prof. dr hab. Marek Figlerowicz. W trakcie jej trwania prelegenci z całego świata wymieniali się wynikami badań w dziedzinach biotechnologii

i bioinżynierii. Ważnym akcentem wydarzenia była prezentacja projektu POL-OPENSOURCE, w którym ICHB PAN jest jednym z konsorcjantów. W trzydniowej konferencji udział wzięło około 100 naukowców.

12-13 listopada 2019 roku w Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN miała miejsce **Międzynarodowa Konferencja „Fascinating World of Bioorganic Chemistry”**. W trakcie jej trwania odbyło się sześć sesji tematycznych prowadzonych przez naukowców z Polski i z zagranicy. Przedstawiono najnowsze trendy pojawiające się w badaniach na pograniczu chemii i biologii. Wydarzenie dedykowano **prof. Andrzejowi Legockiemu w osiemdziesiątą rocznicę urodzin**. Wzięło w nim udział około 250 osób.



Fot. 8. Prof. Andrzej Legocki

Instytut Dendrologii PAN

W dniach 9-12 czerwca br. odbyła się **Międzynarodowa Konferencja** pt. „Ogród Botaniczny: Zielony świat dla każdego! Działania edukacyjne dla zwiedzających o specjalnych potrzebach w przestrzeniach zielonych”, której współorganizatorem był Instytut Dendrologii PAN. Jedną z sesji terenowych odbyła się w Arboretum Instytut Dendrologii PAN. W związku z tym nasze Arboretum odwiedziło blisko 50 pracowników innych ogrodów botanicznych i arboretów z kraju i z zagranicy.

We wrześniu br. Polska Agencja Prasowa opublikowała **stanowisko Polskiej Akademii Nauk na temat wpływu globalnych zmian klimatycznych na ekosystemy leśne oraz roli drzew i lasów**

w łagodzeniu tychże zmian. Opracowanie przygotowane przez zespół naukowców z Polskiej Akademii Nauk pod kierunkiem Prezesa PAN, prof. Jerzego Duszyńskiego, odbiło się szerokim echem w ogólnopolskich mediach. Informacje na ten temat ukazały się m.in. w serwisach OKOPRESS, Polsat News, TVN24, Tok FM, Programu 3 Polskiego Radia, TVP1, TVP3 Poznań, w czasopismach branżowych „Las Polski” i „Głos Lasu”, oraz na portalach internetowych Polskiej Akademii Nauk i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. **Główny tekst ukazał się w „Polityce”** (Duszyński J., Grzywacz A., Jagodziński A.M., Kojs P., Kujawa K., Zabielski R. 2019. Ratujmy las, on chroni nas. *Polityka* 37 (3227): 56-58).

W dniach 9-11 września br. odbyła się **VII edycja Kórnickich Dni Nauki**. Wydarzenie to organizowane jest wspólnie przez Urząd Miasta i Gminy Kórnik oraz placówki naukowe z terenu Gminy Kórnik. Oferta wykładów pracowników Instytutu Dendrologii PAN, przedstawionych w szkołach położonych na terenie Gminy, jak również wygłoszonych na miejscu w Instytucie, spotkała się z dużym zainteresowaniem uczniów i mieszkańców. Zainteresowani mogli również uczestniczyć w niecodziennym wydarzeniu, jakim było nocne zwiedzanie Arboretum Kórnickiego. Tegoroczne Kórnickie Dni Nauki zakończył festyn przyrodniczy na kórnickim rynku.

Instytut Genetyki Człowieka PAN

W dniu 11 czerwca 2019 r. w siedzibie Instytutu Genetyki Człowieka PAN przy ul. Strzeszyńskiej 32, w ramach dorocznego **cyklu Antoni Horst Memorial Lectures**, uroczysty wykład pt. „O złożoności fenomenu życia” wygłosił prof. dr hab. Mieczysław Chorąży – lekarz, onkolog, członek Polskiej Akademii Nauk i Polskiej Akademii Umiejętności, wieloletni kierownik Zakładu Biologii Nowotworów w Centrum Onkologii w Gliwicach, wybitny badacz. Ta seria corocznych wykładów wygłaszanych przez wybitnych przedstawicieli nauki prezentuje zróżnicowany wachlarz problemów związanych z nauką, widzianych w szerokim kontekście życia naukowego i społecznego, będąc jednocześnie

formą upamiętniania założyciela Instytutu prof. dr. Antoniego Horsta.



Fot. 9. Prof. Michał Witt, dyrektor Instytutu Genetyki Człowieka PAN

W okresie od września do grudnia 2019 r. w ramach cyklu **Scientia et Arte** w Instytucie Genetyki Człowieka PAN, we współpracy z Biblioteką Raczyńskich, organizowana była **wystawa pt.: Na wielkopolskim stole – tradycja kulinarna Wielkopolski**. W dniu 2 października br. odbył się wernisaż oraz **wykład pt. Jak zgrabnie rozebrać kapłona? O sekretach dziewiętnastowiecznej kuchni**, który wygłosiła Karolina Tomczyk-Kozioł z Działu Zbiorów Specjalnych Biblioteki Raczyńskich.



Fot. 10. Scientia et Arte

W dniu 27 września 2019 r. Instytut Genetyki Człowieka PAN zorganizował **Genialną Noc Naukowców**. Wydarzenie było imprezą towarzyszącą Nocy Naukowców odbywającej się od kilku lat w Poznaniu. W ramach przedsięwzięcia przygotowano 3 tematyczne warsztaty oraz stoiska

oferujące możliwość nauki poprzez zabawę, skierowane do różnych grup wiekowych.

Instytut Genetyki Roślin PAN

W dniach od 5 do 7 listopada 2019 roku odbyła się **IV Ogólnopolska Konferencja Genetyka i genomika w doskonaleniu roślin uprawnych – od rośliny modelowej do nowej odmiany** **organizowana** przez Instytut Genetyki Roślin Polskiej Akademii Nauk. Miejscem spotkania były sale konferencyjne Instytutu Ochrony Roślin (IOR) w Poznaniu. Tematyka konferencji poświęcona była zagadnieniom z zakresu genomiki, genetyki cech ilościowych, biometrii, bioinformatyki, bioróżnorodności, reakcji roślin i związanych z nimi mikroorganizmów na stresy środowiskowe oraz hodowli roślin uprawnych. Podczas konferencji dyskutowano również na temat możliwości wprowadzenia innowacyjnych rozwiązań naukowych i technicznych do praktyki hodowlanej. W wydarzeniu tym uczestniczyło 90 osób, zarówno naukowców jak i przedstawicieli biznesu, reprezentujących łącznie 24 instytucje z całej Polski. Konferencja została objęta patronatem honorowym Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Prezydenta Miasta Poznania, Wojewody Wielkopolskiego, Polskiego Towarzystwa Genetycznego oraz Polskiej Akademii Nauk. Podczas konferencji wygłoszono 20 referatów, w tym 6 wiodących i zaprezentowano 31 posterów. Wykład inauguracyjny zatytułowany: *Wielka piątka w świecie roślin* wygłosił nestor hodowli roślin strączkowych – prof. dr hab. Wojciech Świąćicki, czł. koresp. PAN, pracownik IGR PAN w Poznaniu. Informacje na temat konferencji można znaleźć na stronie <http://konferencja.gg.igr.poznan.pl>. Wydarzeniem towarzyszącym było **symposium** na temat genetyki i genomiki wierzby pt. *Willow Genetics, Diversity and Breeding for Biomaterials and Bioeconomy*, które odbyło się w pierwszym dniu konferencji. Symposium zorganizowano w ramach projektu PurpleWalls finansowanego przez NCN i realizowanego w IGR PAN. Podczas symposium wykłady wygłosili m.in. prof. Larry Smart

z Uniwersytetu w Cornell (USA) i prof. Stéphane Maury z Uniwersytetu w Orleanie (Francja).

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

W Zakładzie Fizyki Niskich Temperatur IFM PAN w Odolanowie, w dniach od 26 czerwca do 6 lipca 2019 r. odbyły się **XXXV Warsztaty Naukowe „Lato z Helem”**. W Odolanowie młodzi ludzie zainteresowani fizyką mają okazję spotkać się z wybitnymi naukowcami z całego kraju oraz mogą samodzielnie wykonać pomiary naukowe w niskich temperaturach, których wyniki następnie opracowują i przedstawiają. W tym roku wiodącym tematem była *Fizyka niskich temperatur*. W ramach Warsztatów, w dniu 5 lipca miała miejsce specjalna **Sesja Jubileuszowa Hel w Odolanowie – nauka, przemysł, edukacja**, poświęcona pamięci Profesora Jana Stankowskiego - pomysłodawcy i wieloletniego kierownika naukowego „Lata z Helem”. <https://www.ifmpan.poznan.pl/latozhelem/>

W dniach od 2 do 6 września 2019 r. IFM PAN zorganizował w Będlewie koło Poznania **10th International Conference „Auxetics and other materials and models with ‘negative’ characteristics”** oraz **15th International Workshop “Auxetics and related systems”**. Konferencja, której przewodniczył prof. Krzysztof Wojciechowski, była kolejnym wydarzeniem w ramach corocznych spotkań naukowców i inżynierów pracujących z materiałami o własnościach auksetycznych. W konferencji wzięło udział około 60 uczestników, w zdecydowanej większości z zagranicy, z takich krajów jak: Włochy, Wielka Brytania, Malta, Korea Płd., Taiwan, USA i inne. W trakcie 14 sesji wygłoszono 44 wykłady i komunikaty. <http://auxetics.eu/meetings/2019/>

W dniach od 4 do 7 września 2019 r. odbyła się w Poznaniu **24th Soft Magnetic Materials Conference (SMM24)**. Konferencja została zorganizowana wspólnie przez IFM PAN oraz Wydział Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej, a przewodniczyli jej prof. Bogdan Idzikowski (IFM PAN) oraz prof. Ryszard Czajka (WFT PP). Jest to

największa międzynarodowa konferencja na temat miękkich materiałów magnetycznych organizowana cyklicznie, co dwa lata w różnych krajach europejskich. SMM24 była drugim spotkaniem z tej serii w Polsce, po SMM12, która odbyła się w Krakowie w 1995 r. Konferencja ze względu na jej silny technologiczny i materiałowy charakter była forum umożliwiającym transfer wiedzy między nauką i przemysłem, ułatwiła nawiązanie wielu kontaktów, co w swoich opiniach często podkreślali jej uczestnicy. Bardzo liczny był udział młodych naukowców z Europy i innych kontynentów, prezentujących wyniki na światowym poziomie. Lista zaproszonych wykładowców obejmowała 13 naukowców (Niemcy – 3, Francja – 2, Hiszpania – 2, Japonia – 2, Polska – 2, Włochy – 1, USA – 1), będących przedstawicielami uczelni, instytutów badawczych i laboratoriów przemysłowych. W SMM24 wzięło udział 237 uczestników z 22 krajów. Oprócz wykładów plenarnych, przedstawiono 51 krótkich wystąpień ustnych i zaprezentowano 164 prezentacje w formie plakatowej. Artykuły konferencyjne po recenzjach zostaną opublikowane w czasopiśmie o międzynarodowym zasięgu *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*.

<https://www.ifmpan.poznan.pl/smm24/>

Noc Naukowców 2019 w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN. Tegoroczna edycja poznańskiej Nocy Naukowców odbyła się w IFM PAN w dniu 27 września 2019 r. pod hasłem **W Labiryncie Fizyki**. Podobnie jak w zeszłym roku, zaprosiliśmy „młodych odkrywców” – dzieci i młodzież – do zwiedzania naszych laboratoriów oraz uczestniczenia w różnorodnych formach aktywności: pokazach, eksperymentach, warsztatach i prezentacjach. Celem tego wydarzenia była szeroko rozumiana popularyzacja wiedzy naukowej. Tego wieczoru **Zaufki Fizyki** w IFM PAN odwiedziło ponad 400 osób. Partnerem wydarzenia był SmartBee Club, który zorganizował w instytucie interaktywne warsztaty naukowe pod nazwą **Kraina Zabawy**. Zapraszamy ponownie za rok!

<http://www.ifmpan.poznan.pl/pl/informacje/533-fotorelacja-z-nocy-naukowcow-2019.html>



W ramach otwartych wykładów popularnych z serii **Fizyka Warta Poznania** organizowanych przez IFM PAN odbyły się dwa wykłady: 25 października wykład „Światło w muzeum” wygłosił dr Piotr Chomiuk; 15 listopada wykład „Podróż do wnętrza Ziemi – wysokie ciśnienia” wygłosiła mgr inż. Sylwia Zięba. Wkrótce odbędą się następne wykłady z tej serii. Zapraszamy!

<https://www.ifmpan.poznan.pl/fwp/>

Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN

Konferencja „Znaczenie pasów kwietnych w rolnictwie (II)”. Organizatorzy: IŚRiL PAN i Fundacja Demeter-Polska. Liczba uczestników: 53 osoby (naukowcy, samorządowcy, rolnicy oraz przedstawiciele obszarów chronionych, a także innych instytucji i stowarzyszeń). Czas trwania: 5.09.2019. Miejsce: Szelejewo Drugie. Konferencja pod Patronatem Honorowym Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Patronat medialny: portal „Bez Pługa” oraz miesięcznik „Pszczelarstwo”. Celem konferencji tegorocznej, tak jak w ubiegłym roku zorganizowanej w Szelejewie, było upowszechnianie wiedzy o pasach kwietnych oraz zaprezentowanie wyników badań realizowanych przez nasz instytut. Program konferencji składał się z dziewięciu referatów, w tym wykładu gościa specjalnego – dr. Jeroena Schepera Uniwersytetu w Wageningen w Holandii.

<http://www.isrl.poznan.pl/pl/konferencje/397-konferencja-znaczenie-pasow-kwietnych-w-rolnictwie-ii-pod-patronatem-honorowym-marszalka-wojewodztwa-wielkopolskiego-szelejewo-drugie-5-ix-2109>

18. Kongres Europejskich Mykologów. *Organizator:* 12 instytucji, w tym IŚRiL PAN. *Liczba uczestników:* 273 z 52 krajów z całego świata. *Czas trwania:* 16-21 września 2019 roku. *Miejsce:* Warszawa (Uniwersytet Warszawski), Białowieża (Białowiecki Park Narodowy). W konferencji, której przewodnim hasłem było „Grzyby w naturze i kulturze” zaprezentowano 77 referatów, 176 posterów oraz 8 referatów plenarnych, przedstawionych przez wybitne osobowości świata mykologii. Konferencja była poświęcona zagadnieniom związanym z taksonomią i systematyką grzybów, znaczeniem i zastosowaniem grzybów w biotechnologii, interakcjami grzybów, mykologią medyczną, różnorodnością i ochroną grzybów, fitopatogenami grzybowymi, a także genetyką i funkcjami grzybów w środowisku. W ramach konferencji została zorganizowana również sesja poświęcona grzybom podziemnym i warsztaty *Global fungal red listing* oraz *Biology of Polypores*. Strona internetowa wydarzenia: <https://xviiicem.pl>, a następnie na stronie <http://www.ptmyk.pl/?p=3724>

Biblioteka Kórnicka PAN

W PAN Bibliotece Kórnickiej pełną parą toczy się projekt, który otrzymał dofinansowanie unijne „Cyfrowe udostępnianie zasobów Polskiej Akademii Nauk – Biblioteki Kórnickiej” dofinansowany w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020. Umowa nr POPC.02.03.01-00-0029/16-00. Wartość projektu: 6 298 199,00 PLN. Wkład Funduszy Europejskich: 5 330 165,81 PLN, czas trwania 2017-2019. Ideą realizacji projektu jest zdigitalizowanie unikatowych na skalę światową zasobów Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Kórnickiej. Głównym celem projektu jest cyfrowe opracowanie i udostępnienie do 31 grudnia 2019 roku 6758 zasobów naukowych Biblioteki Kórnickiej PAN. Realizacja projektu zaplanowana była na początek 2017. Cały projekt trwać będzie 36 miesięcy. W ramach projektu prowadzone będą następujące działania: Zadanie I. Digitalizacja Zadanie II. Platforma Zadanie III. Promocja i działania upowszechniające Grupę docelową stanowią

przedstawiciele trzech grup najczęściej korzystających z cyfrowych zasobów, zarówno Biblioteki Kórnickiej jak i innych bibliotek cyfrowych w kraju: – naukowcy/pracownicy nauki – hobbyści – studenci Zaproponowana w projekcie koncepcja stworzenia platformy bazująca na udostępnieniu w Internecie kopii cyfrowych obiektów bibliotecznych i muzealnych, pozwala przyjąć założenie, że społeczne oddziaływanie wyników projektu w największej mierze widoczne będzie w środowiskach przedstawicieli tych trzech obszarów. Duża część zaangażowania Biblioteki przekłada się na działania projektowe.

Wydarzy się wkrótce

Trzeci wykład z cyklu „**Nauka i Społeczeństwo**” odbędzie się w czwartek, 19 grudnia o godz. 17.00 w Sali Turkusowej Oddziału PAN w Poznaniu (Pałac Działyńskich). Wykład pt. *Rozwój biomateriałów polimerowych w dobie starzejącego się społeczeństwa*, wygłosi prof. dr hab. inż. Mirosława El Fray z Komisji Nauk Chemicznych O/PAN w Poznaniu.

Kolejne wykłady z tego cyklu odbędą się w następujących terminach:

16.01.2020 – *Czy obce gatunki drzew wyprą rodzime?* Dr Władysław Danilewicz, Komisja Nauk Leśnych i Drzewnych O/PAN w Poznaniu

20.02.2020 – *Komórki macierzyste w medycynie.* Prof. Józef Dulak, Komisja Biotechnologii O/PAN w Poznaniu

26.03.2020 – *Natura kultury. Jak kultura wpływała na ewolucję człowieka.* Dr Marcin Ryszkiewicz, Komisja Archeologiczna Oddziału PAN w Poznaniu. Tytuły podanych wykładów mogą ulec zmianie.

W dniach **16 – 20 marca 2020 r.** odbędzie się XII. edycja **Światowego Tygodnia Mózgu w Poznaniu**. Współorganizatorami imprezy są Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu oraz Instytut Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu. Wykłady będą odbywały się tradycyjnie w **Auli Ośrodka Nauki PAN, przy ul. H. Wieniawskiego 17/19, w godz. 17.00 – 19.00.** Uroczyste otwarcie

połączone z koncertem odbędzie się 16 marca również w Auli Ośrodka Nauki PAN.

VII edycja **Konkursu na najlepszą publikację z 2019 r.**, której wiodącym autorem jest doktorant z rejonu działania Oddziału PAN w Poznaniu. **Zgłaszanie** prac do konkursu drogą elektroniczną na adres kamila.sobkowska@pan.pl: **od 01.01. do 10.03.2020 r.** Laureaci zostaną wyłonieni w pięciu obszarach nauki, odpowiadających nazwom Wydziałów PAN.

W połowie maja 2020 roku planowany jest **XXIII Poznański Festiwal Nauki i Sztuki**. Dokładny termin oraz miejsce w którym będą odbywały się wydarzenia z nim związane, zostanie podany w późniejszym terminie.

Instytut Dendrologii PAN

Instytut Dendrologii PAN **organizuje międzynarodową konferencję** pt. *Science and Practice in Forest Ecology*, która odbędzie się w dniach od 18 do 20 maja 2020 roku. Celem konferencji jest poszerzenie wiedzy młodych badaczy o aktualne wiadomości naukowe i praktyczne dotyczące ekologii drzew oraz funkcjonowania lasów w świetle obserwowanych obecnie i przewidywanych zmian w środowisku. Ponadto konferencja umożliwi jej uczestnikom zapoznanie się z aktualnym zakresem badań prowadzonych w Instytucie Dendrologii PAN, zarówno podczas sesji referatowych, jak i w trakcie zaplanowanych warsztatów. Więcej informacji na stronie internetowej Instytutu.

<http://www.idpan.poznan.pl/130-ogloszenia/2270-science-and-practice-in-forest-ecology>

Instytut Genetyki Człowieka PAN

W dniu 10 stycznia 2020 r. w Instytucie Genetyki Człowieka PAN odbywać się będzie **Noc Biologów**. Wydarzenie jest adresowane do szerokiej publiczności. Propozycja IGC PAN obejmować będzie zagadnienia związane z genetyką człowieka.

Jubileusz 70-lecia i 48-lecia pracy naukowej prof. dr hab. Ryszarda Słomskiego. Organizatorzy: Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu oraz Instytut

Genetyki Człowieka PAN w Poznaniu. *Miejsce:* Biocentrum UPP, ul. Dojazd 11, Poznań, 24.01.2020 r.

Jubileusz 70-lecia urodzin i 48-lecia pracy naukowej prof. dr hab. Ryszarda Słomskiego wiąże się z podsumowaniem dorobku profesora w zakresie pracy naukowej, dydaktycznej, organizacyjnej i społecznej oraz działalności na rzecz poznańskiego i polskiego środowiska naukowego. Program wydarzenia obejmować będzie m.in. wręczenie prestiżowej statuetki Honorowego Hipolita i nadania Godności „Lidera Pracy Organicznej” oraz innych odznaczeń. Konferencja kierowana jest do przedstawicieli nauki z kraju, współpracowników i przyjaciół, z którymi Prof. Słomski miał okazję współpracować.

Genetic Training Week & Workshop. W dniach 18 – 22 maja 2020 w Instytucie Genetyki Człowieka PAN organizowany będzie tydzień szkoleniowy, połączony z warsztatami pt. *Analysis and interpretation of RNA-Seq data*. Wydarzenie adresowane jest do doktorantów IGC PAN oraz zagranicznych uczestników projektu *PROM Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej*. Celem przedsięwzięcia jest upowszechnianie wyników badań naukowych prowadzonych w IGC PAN, wymiana dobrych praktyk oraz rozwój kontaktów międzynarodowych młodych naukowców.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

IFM PAN **organizuje konferencję XXIV Polish-Czech Seminar „Structural and Ferroelectric Phase Transitions”**, Karczowiska, May 25-29, 2020. Odbywające się co dwa lata, naprzemiennie w Polsce i w Czechach, spotkanie fizyków zainteresowanych badaniami ferroelektryków zostało zainicjowane w roku 1979 przez prof. Bożenę Hilczer (Zakład Ferroelektryków IFM PAN) oraz prof. Jan Fouska (Zakład Dielektryków, Instytut Fizyki Czeskiej Akademii Nauk w Pradze). Początkowo były to kilkudniowe seminaria współpracujących ze sobą fizyków z Pragi i Poznania, które z czasem przerodziły się w znaną i cenioną konferencję międzynarodową. W roku

2020 kolejne spotkanie organizuje IFM PAN pod przewodnictwem prof. IFM PAN Bartłomieja Andrzejewskiego.

<http://www.ifmpan.poznan.pl/pol-cze-20/>

IFM PAN oraz Wydział Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza organizują „The European Conference PHYSICS OF MAGNETISM 2020” (PM’20), Poznań, June 22-26, 2019. Jest to okresowa konferencja odbywająca się co 3 lata w Poznaniu, na której są prezentowane i dyskutowane nowe zagadnienia dotyczące szeroko rozumianego magnetyzmu i materiałów magnetycznych. Pierwsze spotkanie zostało zainicjowane w roku 1975 przez prof. Janusza Morkowskiego (IFM PAN) oraz prof. Bogdana Fechnera (WF UAM). PM’20 będzie już 16. Imprezą z tego cyklu, a przewodniczyć jej będą prof. Bogdan Idzikowski (IFM PAN) oraz prof. Roman Micnas (WF UAM).

<https://www.ifmpan.poznan.pl/pm20/>

Biblioteka Kórnicka PAN

13 czerwca 2019 w Pałacu Działyńskich w Poznaniu odbyła się konferencja podsumowująca projekt Cyfrowe udostępnianie zasobów Polskiej Akademii Nauk – Biblioteki Kórnickiej. Tytuł konferencji: **Skarby Biblioteki Kórnickiej – od prywatnego księgozbioru do platformy cyfrowe**. Strona internetowa konferencji: <http://skarbybkpan.pl>

Najnowsze osiągnięcia naukowe poznańskich instytutów PAN

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

1. Suszyska M., Klonowska K., Jasinska A., Kozłowski P. 2019. Large-scale meta-analysis of mutations identified in panels of breast/ovarian cancer-related genes – Providing evidence of cancer predisposition genes. *Gynecologic Oncology* 153: 452-462
<https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2019.01.027>

2. Suszyska M., Kluzniak W., Wokolorczyk D., Jakubowska A., Huzarski T., Gronwald J., Debniak T., Szwiec M., Ratajska M., Klonowska K., Narod S., Bogdanova N., Dork T., Lubinski J., Cybulski C., Kozłowski P. 2019. BARD1 is a Low/Moderate Breast Cancer Risk Gene: Evidence Based on an Association Study of the Central European p.Q564X Recurrent Mutation. *Cancers* 11: 740
<https://doi.org/10.3390/cancers11060740>

Niektóre typy nowotworów mogą występować w postaci dziedzicznej u spokrewnionych osób. Najczęściej odpowiedzialna jest za to pojedyncza mutacja germinalna w jednym z genów zaangażowanych w zachowanie integralności genomu. Celem prac Suszyska i in. było poszerzenie wiedzy dotyczącej roli genów w dziedzicznej predyspozycji do nowotworów piersi i jajnika. Autorzy przeprowadzili meta-analizę, wykorzystując wyniki sekwencjonowania zestawów różnych genów ~120 tys. pacjentów z nowotworami ginekologicznymi oraz publicznie dostępne adekwatne dane populacyjne, w rezultacie klasyfikując 13 i 11 genów jako odpowiednio geny ryzyka raka piersi i jajnika. Profil genów i stopień ryzyka (wysokiego, umiarkowanego lub niskiego) różniły się częściowo dla badanych typów nowotworów ginekologicznych. Dodatkowo podjęto próbę wyjaśnienia niejednoznacznej roli mutacji w genie *BARD1* (kodującego białko niezbędne dla zachowania aktywności supresorowej białka BRCA1) w predyspozycji do raka piersi. Wykorzystując obecność specyficznej mutacji *BARD1* o charakterze założycielskim w populacji polskiej, przeprowadzono jej genotypowanie u ~14 tys. nieselekcjonowanych pacjentów z rakiem piersi i ~5,9 tys. kontroli. Analiza asocjacji wykazała związek badanej mutacji z umiarkowanie zwiększonym ryzykiem raka piersi, zwłaszcza potrójnie ujemnym i obustronnym rakiem piersi. W ramach prezentowanych wielkoskalowych badań dostarczono statystycznie istotnych dowodów na związek mutacji w poszczególnych genach z genetyczną predyspozycją do raka piersi

i raka jajnika. Uzyskane wiarygodne oszacowania ryzyka zapewniają praktyczne wsparcie dla interpretacji wyników diagnostycznych.

3. P. Galka-Marciniak, M.O. Urbanek-Trzeciak, P.M. Nawrocka, A. Dutkiewicz, M. Giefing, M.A. Lewandowska, P. Kozłowski 2019. Somatic Mutations in miRNA Genes in Lung Cancer- Potential Functional Consequences of Non-Coding Sequences Variants. *Cancers* 11: 793

<https://doi.org/10.3390/cancers11060793>

Rozwój raka związany jest z gromadzeniem się w genomie nowotworowym szeregu (często tysięcy) mutacji somatycznych. Mutacje te warunkują niekontrolowane namnażanie się komórek nowotworowych i rozwój raka. Coraz więcej badań wskazuje na to, że proces nowotworzenia może być zarówno hamowany jak i napędzany przez krótkie regulatorowe cząsteczki RNA zwane mikroRNA (miRNA). Jednak jak dotąd, w przeciwieństwie do genów kodujących białka, nie wiele wiadomo o mutacjach somatycznych w genach kodujących cząsteczki miRNA. Aby określić skalę występowania oraz znaczenie mutacji somatycznych w genach miRNA autorzy przeanalizowali wyniki sekwencjonowania ponad 1000 próbek raka płuc zgromadzonych i scharakteryzowanych w ramach wielośrodkowego projektu The Cancer Genome Atlas. W wyniku przeprowadzonej analizy zidentyfikowanych zostało ponad 1000 mutacji somatycznych w ponad 500 różnych genach miRNA. Wiele z tych mutacji zlokalizowanych było w miejscach kluczowych dla funkcji miRNA. Wykryte mutacje w zależności od lokalizacji mogą zmieniać pulę potencjalnie regulowanych transkryptów, jak i zaburzać prawidłowe dojrzewanie cząsteczek miRNA. Identyfikacja 10 genów miRNA istotnie wzbogaconych w mutacje somatyczne i pełniących funkcję związaną z nowotworzeniem, może wskazywać na istotną rolę mutacji somatycznych w genach miRNA w raku. Wyniki uzyskane przez autorów stanowią jedno z pierwszych doniesień o znaczeniu mutacji somatycznych w genach miRNA w nowotworach i pierwsze dotyczące raka płuca.

4. Keszy J., Patil K.M., Kumar S.R., Shu ZY., Yong HY., Zimmermann L., Ong A.A.L., Toh D.F.K., Krishna M.S., Yang L.X., Decout J.L., Luo DH., Prabakaran, G. Chen, F. Kierzek 2019. A Short: Chemically Modified dsRNA-Binding PAN (dbPNA) Inhibits Influenza Viral Replication by Targeting Viral RNA Panhandle Structure. *Bioconjugate Chemistry* 30: 931-943

Na grypę choruje około miliarda osób rocznie, z czego około pół miliona umiera na skutek powikłań pogrypowych. Zmienność wirusa grypy powoduje, że co roku konieczne jest przygotowanie nowej szczepionki, a co kilka lat pojawiają się niebezpieczne pandemiczne szczepy tego wirusa. Istnieje również potrzeba stworzenia nowych, bardziej skutecznych i uniwersalnych leków. RNA odgrywa kluczową rolę we wszystkich procesach biologicznych wirusa grypy. Wirion grypy typu A składa się z ośmiu segmentów wirusowego RNA, z których wszystkie zawierają wysoce konserwatywną strukturę dwuniciową zwaną *panhandle*. Struktura ta była celem dla zaprojektowanego przez nas modyfikowanego kwasu nukleinowego PNA. Zastosowany PNA był krótkim, 10-merowym, peptydowym kwasem nukleinowym zawierającym dodatkowe modyfikacje w ściśle określonych pozycjach oligomeru (tio-pseudoizocytozynę i zmodyfikowaną guanidyną 5-metylocytozynę). Modyfikacje umożliwiały tworzenie trypleksu z dwuniciowym RNA w warunkach fizjologicznych. Wykazano, że PNA selektywne i specyficzne wiąże się z dwuniciowym rejonem struktury *panhandle* tworząc trypleks. Struktura *panhandle* nie jest dostępna dla tradycyjnego antysensownego DNA lub RNA o podobnej długości. Koniugat PNA-neamina znacząco hamował replikację wirusa grypy w komórkach MDCK. Stwierdzono również, że PNA hamuje wiązanie receptora układu odpornościowego RIG-I z *panhandle*, a tym samym aktywność ATP-azową RIG-I. Wyniki naszych badań mogą być podstawą do opracowania leków opartych na PNA tworzących trypleksy z

dwuniciowym, wirusowym RNA lub nowej metody wykrywania RNA wirusa grypy.

5. M. Pastorczyk, A. Kosaka, M. Pislewska-Bednarek, G. Lopez, H. Freringmann, K. Kulak, Glawischig M.E., Molina A., Takano Y., Bednarek P. 2019. The role of CYP71A12 monooxygenase in pathogen-triggered tryptophan metabolism and Arabidopsis immunity. *New Phytologist* Early View <https://doi.org/10.1111/nph.16118>

Roślinne metabolity wtórne stanowią niezwykle liczną grupę niskocząsteczkowych związków, których funkcje w oddziaływaniach roślin ze środowiskiem nie są dobrze poznane. Ze względu na szybką ewolucję szlaków metabolicznych występowanie poszczególnych metabolitów wtórnych jest często ograniczone do pewnych grup filogenetycznych, takich jak rodzina, bądź też rodzaj. Jedną z ważnych funkcji tych związków jest udział w mechanizmach odporności roślin na infekcje. U roślin krzyżowych, do których zaliczane są rzepak oraz warzywa kapustowate, istotną rolę w ochronie przed mikroorganizmami patogennymi pełnią wyspecjalizowane metabolity będące pochodnymi tryptofanu. Wśród nich wyróżnić można obecne konstytutywnie tioglukozydy zwane glukozylanami oraz produkowane w odpowiedzi na infekcję i posiadające właściwości antybiotyczne fitoaleksyny indolowe. W pracy zidentyfikowano funkcję enzymu znanego jako monooksygenaza CYP71A12 w metabolizmie tryptofanu i odporności modelowej rośliny krzyżowej *Arabidopsis thaliana* (rzodkiewnik pospolity) na infekcję przez patogeny grzybowe. Wykazano, że enzym ten jest odpowiedzialny za uruchamianą w odpowiedzi na wykrycie obecności patogenna biosyntezę kwasu indolilo-3-karboksylowego i jego pochodnych. Mutanty pozbawione monooksygenazy CYP71A12 oprócz defektu w produkcji tych metabolitów wykazały zwiększoną podatność na infekcję przez dwa przetestowane w naszych doświadczeniach patogeny grzybowe reprezentujące różne strategie infekcji roślin. Te wyniki wykazały, że produkowany przez CYP71A12 kwas indolilo-3-karboksylowy

pełni ważną rolę w ograniczeniu kolonizacji tkanki roślinnej przez patogeny grzybowe.

6. Pawela A., Banasiak J., Biala W., Martinoia E., Jasinski M. 2019. MtABCG20 is an ABA exporter influencing root morphology and seed germination of *Medicago truncatula*. *Plant Journal* 98: 511-523 <https://doi.org/10.1111/tpj.14234>

Hormony roślinne (fitohormony) są niezbędnymi czynnikami regulatorowymi obecnymi w roślinie na wszystkich etapach rozwoju. Umożliwiają przekazywanie informacji między komórkami oraz reagowanie na biotyczne i abiotyczne czynniki środowiskowe. Jednym z fitohormonów jest kwas abscysynowy (and. *abscisic acid*, ABA), który wpływa na szereg cech istotnych z agronomicznego punktu widzenia, takich jak jakość nasion czy odpowiedź roślin na suszę. Badania prowadzone na modelowej roślinie bobowatej, *Medicago truncatula* pozwoliły na zidentyfikowanie transportera błonowego, który bierze udział w eksporcie ABA z miejsca jego biosyntezy. Reguluje on w ten sposób procesy reorganizacji architektury korzeni w odpowiedzi na np. niedobór wody. Transporter ten jest obecny w wiązce przewodzącej korzeni, ale także w brodawce korzeniowej oraz w charakterystycznym regionie zarodka. Jego brak skutkuje tkankowo i czasowo specyficzną akumulacją ABA. Konsekwencją tego jest m.in. spadek wydajności kiełkowania, zmniejszenie liczby powstających korzeni bocznych oraz zwiększenie liczby brodawek korzeniowych, podczas suszy. Uzyskane wyniki dostarczają ważnych z agronomicznego punktu widzenia informacji o roli transportu ABA u bobowatych. W przyszłości wyniki zaprezentowanych badań mogą znaleźć zastosowanie w selekcji odmian roślin bobowatych przejawiających lepsze zdolności adaptacyjne np. przy niedoborach wody.

1. Leski T., Rudawska M., Kujawska M., Stasińska M., Janikowski D., Karliński L., Wilgan R. 2019. Both forest reserves and managed forests help maintain ectomycorrhizal fungal diversity. *Biological Conservation* 238: 108206

Gospodarować czy chronić? Zagadnienie to w odniesieniu do ekosystemów leśnych od wielu lat jest obiektem zainteresowania specjalistów zajmujących się różnymi grupami organizmów. Badania, których wyniki opublikowane zostały w czasopiśmie *Biological Conservation*, dotyczyły grzybów ektomykoryzowych uznawanych za jeden z kluczowych elementów zapewniających prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów leśnych strefy umiarkowanej i borealnej. Zbiorowiska tych grzybów analizowane były na terenie trzech par rezerwatów leśnych oraz odpowiadających im pod względem siedliskowym lasach gospodarczych, reprezentujących kontynentalny bór mieszany. Opierając się na obserwacji owocników oraz molekularnej identyfikacji ektomykoryz wykazano, że całkowite bogactwo grzybów ektomykoryzowych w lasach gospodarczych było wyższe niż w rezerwachach (105 vs 94). Nie stwierdzono jednak istotnych różnic w średniej liczbie taksonów grzybów pomiędzy lasami o odmiennej strategii zarządzania ($69,0 \pm 6,0$ vs $61,3 \pm 11,5$). Dotyczyło to zarówno bogactwa gatunkowego określonego na podstawie ektomykoryz, jak i w formie owocników. Gatunki wspólne, stwierdzone zarówno w lasach objętych ochroną rezerwatową jak i w lasach gospodarczych, stanowiły 59% puli wszystkich zidentyfikowanych gatunków. W trakcie trzyletnich obserwacji odnotowano osiem gatunków zagrożonych (w formie owocników i/lub mykoryz), ujętych na „Czerwonej liście grzybów wieloowocnikowych Polski”. Uzyskane wyniki wskazują, że zarówno rezerваты jak i lasy gospodarcze przyczyniają się do zachowania różnorodności grzybów ektomykoryzowych, a zabiegi hodowlane w analizowanych drzewostanach gospodarczych

nie są czynnikiem ograniczającym ich różnorodność.

2. Zadworny M., Jagodziński A.M., Łakomy P., Mucha J., Oleksyn J., Rodríguez-Calcerrada J., Ufnalski K. 2019. Regeneration origin affects radial growth patterns preceding oak decline and death – insights from tree-ring $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{18}\text{O}$. *Agricultural and Forest Meteorology* 278: 707685

Wykształcenie przez dęby długiego korzenia palowego, umożliwiającego pozyskanie wody nawet z kilku metrów głębokości, przyczynia się do przewyciężenia przez drzewostany dębowe nasilających się susz i obniżania się poziomu wód gruntowych. Powszechnie stosowany w praktyce szkółkarskiej zabieg podcinania korzeni, wpływając na architekturę systemu korzeniowego drzew, może osłabić kondycję i przeżywalność upraw leśnych, zwłaszcza przy niekorzystnym układzie warunków pogodowych. Korzeń palowy dębów nie ulega bowiem regeneracji, ani też żaden inny korzeń nie jest w stanie przejąć jego funkcji. Występujące susze mogą zatem osłabić drzewostany dębowe uzyskane z sadzonek z przyciętym systemem korzeniowym, jak i drzewostany odroślowe cechujące się płytkim systemem korzeniowym. W omawianej pracy wykazano wpływ zabiegów agrotechnicznych, związanych ze zmianami w obrębie systemu korzeniowego, na przebieg zamierania drzewostanów dębowych. Sekwencje procesów fizjologicznych, wynikających ze zróżnicowanej zdolności pobierania wody oraz prowadzenia wymiany gazowej, różnicował wzór zamierania dębów pochodzących z odmiennych typów regeneracji. Porównując drzewa zdrowe, zamierające oraz martwe w obrębie drzewostanów dębowych uzyskanych drogą odnowienia naturalnego, odnowienia sztucznego i drzewostanów odroślowych, zaobserwowano gwałtowne osłabienie wzrostu drzewostanów naturalnych, będące skutkiem zaburzenia ciągłości przepływu kolumny wody w drewnie w odpowiedzi na długotrwałe susze. Jednocześnie stopniowe

obumieranie dębów odroślowych wynikało z długotrwałego niedoboru składników pokarmowych. Wykazano, że od struktury systemu korzeniowego, mającego kluczowe znaczenie w pozyskiwaniu wody i składników mineralnych, zależy kondycja drzewostanów dębowych, wynikająca ze zdolności minimalizowania negatywnego wpływu zachodzących cyklicznie katastroficznych zaburzeń bilansu wodnego.

Instytut Genetyki Człowieka PAN

1. Kostrzewska-Poczekaj M., Byzia E., Soloch N., Jarmuż-Szymczak M., Janiszewska J., Kowal E., Paczkowska J., Kiwerska K., Wierzbicka M., Bartochowska A., Ustaszewski A., Greczka G., Grenman R., Szyfter K., Giefing M. 2019. DIAPH2 alterations increase cellular motility and may contribute to the metastatic potential of laryngeal squamous carcinoma. *Carcinogenesis*, 40 (10): 1251-1259, Epub Feb 21, <https://doi.org/10.1093/carcin/bgz035>

Nowotwory głowy i szyi, do których należą płaskonabłonkowe raki krtani są poważnym problemem natury medycznej, a niski wskaźnik 5-letniego przeżycia w grupie chorych z tymi nowotworami jest w dużej mierze związany z wysokim odsetkiem nawrotów i przerzutów. Tym samym duże nadzieje na usprawnienie diagnostyki i terapii pokłada się w badaniach podstawowych w zakresie genetyki tych nowotworów. W publikacji opisaliśmy delecje i mutacje w genie *DIAPH2*, które mogą mieć znaczenie w procesie przerzutowania badanego nowotworu. W naszych badaniach szczególną uwagę zwracają mutacje i delecje genu *DIAPH2* w komórkach raka krtani u pacjentów z przerzutami, które jak wykazaliśmy są istotnie częstsze niż mutacje i delecje w guzach, dla których nie zdiagnozowano przerzutów. Ponadto, do sprawdzenia konsekwencji obserwowanych mutacji w genie *DIAPH2*, wykorzystaliśmy technikę CRISPR/Cas9 umożliwiającą edycję genomu, w wyniku tego doświadczenia uzyskaliśmy zmutowaną linię komórkową HEK-293T, będącą modelem uszkodzeń obserwowanych w guzach dających przerzuty. Co istotne, linia z uszkodzonym

genem *DIAPH2* charakteryzowała się obniżoną proliferacją i przyspieszoną migracją, a więc fenotypem obserwowanym zwykle w komórkach w obrębie przerzutów. Otrzymane wyniki potwierdziły znaczenie genomu *DIAPH2* w procesie przerzutowania raka krtani.

2. Bukowy-Bieryllo Z., Rabiasz A., Dabrowski M., Pogorzelski A., Wojda A., Dmenska H., Grzela K., Sroczynski J., Witt M., Zietkiewicz E., 2019. Truncating mutations in exons 20 and 21 of OFD1 can cause primary ciliary dyskinesia without associated syndromic symptoms. *J Medical Genet*, 56(11): 769-777, Epub 2019 July 31, <https://doi.org/10.1136/jmedgenet-2018-105919>

Rzęski to niewielkie wypustki obecne na powierzchni komórek. Dwa główne typy rzęsek to rzęski pierwotne i rzęski ruchome, które posiadają wiele wspólnych białek i podobną strukturę. Obydwa typy rzęsek są ważne dla prawidłowego funkcjonowania wielu komórek i organów. Defekty rzęsek ruchomych powodują pierwotną dyskinezę rzęsek (PCD), chorobę genetyczną objawiającą się nawracającymi infekcjami górnych i dolnych dróg oddechowych, niepłodnością męską i odwróconą symetrią narządów ciała. Wady genetyczne rzęsek pierwotnych mogą być przyczyną otyłości, wad struktury mózgu lub kości, torbieli nerek, niepełnosprawności intelektualnej i/lub barwnikowego zwyrodnienia siatkówki.

W trakcie naszych badań genetycznych i molekularnych podstaw PCD, zidentyfikowaliśmy czterech pacjentów z PCD z mutacjami w białku OFD1. Białko OFD1 jest białkiem związanym z tworzeniem rzęsek pierwotnych, a jego mutacje wiążą się zwykle m.in. z poważnymi objawami neurologicznymi (np. zespół ustno-twarzowo-palcowy typu 1). W naszych badaniach stwierdziliśmy, że mutacje zlokalizowane na końcu C białka OFD1 (eksony 20-21) powodują wyraźne objawy typowe dla dysfunkcji rzęsek ruchomych, ale nie wywołują objawów neurologicznych. Ponadto wpływają one na liczbę i długość rzęsek ruchomych, a także powodują ich nieprawidłowy

ruch. Wyniki te sugerują, że skrócenie końca C białka OFD1 może powodować upośledzenie rzęsek ruchomych, ale nie wpływa znacząco na funkcjonowanie rzęsek pierwotnych. Wyniki te mogą być wykorzystane podczas diagnostyki PCD.

Instytut Genetyki Roślin PAN

1. Rodziewicz P., Chmielewska K., Sawikowska A., Marczak Ł., Łuczak M., Bednarek P., Mikołajczak K., Ogrodowicz P., Kuczyńska A., Krajewski P., Stobiecki M. 2019. Identification of drought responsive proteins and related pQTLs in barley. *Journal of Experimental Botany*, 70(10): 2823-2837

<https://doi.org/10.1093/jxb/erz075>

Niedobór wody w glebie jest czynnikiem wpływającym negatywnie na produktywność upraw rolniczych. Zagadnienie to było przedmiotem projektu POLAPGEN-BD (www.polapgen.pl) realizowanego przez wielu partnerów naukowych przy udziale firm hodowlano-nasiennych. Publikacja Rodziewicza i in. (2019) przedstawia wyniki badań nad identyfikacją białek i określeniem zróżnicowania poziomów ekspresji białek w tkankach roślin jęczmienia poddanych działaniu suszy. Materiał do badań stanowiły linie wsobne uzyskane przez krzyżowanie odmiany europejskiej i formy hodowlanej pochodzącej z Bliskiego Wschodu. Przeprowadzone doświadczenia i analizy instrumentalne pokazały, że ekspresja białek zmienia się pod wpływem suszy w sposób zależny od genotypu roślin, co pozwoliło na znalezienie regionów genomu jęczmienia związanych z tolerancją na stres. W liniach jęczmienia badanej populacji roślin dla szeregu białek obserwowano istotne zmiany ekspresji w liściu i korzeniu. Zwiększenie lub zmniejszenie ekspresji zarejestrowano dla białek odpowiedzialnych za przebieg procesu fotosyntezy w roślinach: kompleksu białek Rubisco (chloroplastowej aktywazy Rubisco oraz dwóch izoform karboksylazy/oksydazy Rubisco aktywazy A), białek opiekuńczych (białek szoku cieplnego HSP 16,9 i HSP 70 oraz BiP), S-transferazy glutationowej oraz

enzymów szlaku syntezy fenylopropanoidów i aminokwasów. Przedstawione wyniki dostarczają nowej wiedzy o reakcji proteomu roślin zbożowych na zmieniające się warunki środowiskowe. Mogą być wykorzystane do konstrukcji biomarkerów odporności, czyli narzędzi przydatnych w hodowli nowych wartościowych odmian.

(opr. Paweł Krajewski – IGR PAN, Maciej Stobiecki – ICHB PAN).

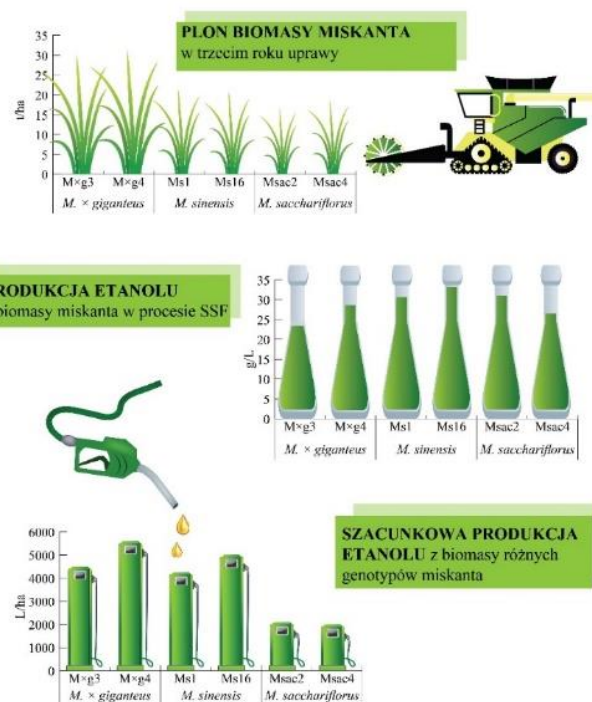
2. Cerazy-Waliszewska J., Jeżowski S., Łysakowski P., Waliszewska B., Zborowska M., Sobańska K., Ślusarkiewicz-Jarzina A., Białas W., Pniewski T. 2019. Potential of bioethanol production from biomass of various *Miscanthus* genotypes cultivated in three-year plantations in west-central Poland. *Industrial Crops & Products*, 141: 111790

<https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111790>

W dobie wyczerpywania się paliw kopalnych i rosnącego zanieczyszczenia środowiska, coraz większego znaczenia nabiera energia odnawialna, uzyskiwana m.in. z biomasy. Perspektywnym źródłem biomasy są tzw. rośliny energetyczne, w tym wieloletnie trawy z rodzaju miskant (*Miscanthus*). W trawach tych zachodzi fotosynteza typu C4, dzięki czemu charakteryzują się one szybkim wzrostem biomasy. Uważa się, że ze względu na wielkość plonu, największe znaczenie ma miskant olbrzymi (*M. x giganteus*), dopiero potem chiński (*M. sinensis*), cukrowy (*M. sacchariflorus*) i pozostałe gatunki. Miskant nie stanowi konkurencji dla upraw żywnościowych, gdyż może rosnąć na ubogich glebach i nieużytkach, a dzięki właściwościom fitoremediacyjnym, także na terenach zanieczyszczonych. Plantacje miskanta mogą być użytkowane przez około 20 lat.

Energia z biomasy miskanta do tej pory najczęściej jest uzyskiwana w wyniku bezpośredniego spalania peletu. Prowadzone są jednak intensywne badania nad wykorzystaniem biomasy do produkcji biopaliw, gł. bioetanolu. Głównymi czynnikami określającymi potencjał miskanta w tym względzie, jest wielkość plonu oraz skład suchej biomasy (ang. dry matter, DM).

Celem kilkuletnich badań polowych w IGR PAN, prowadzonych na wybranych genotypach trzech ww. gatunków miskanta, było określenie minimalnego okresu umożliwiającego rozpoczęcie produkcji bioetanolu na potencjalnie przemysłową skalę. Ustalono, że stabilizacja podstawowych parametrów fotosyntezy i ich korelacja ze wzrostem roślin, przede wszystkim plonem biomasy, zajmowała trzy lata. W tym samym czasie stopniowo utrwalał się również skład biochemiczny i pierwiastkowy biomasy. Największym plonem charakteryzowały się genotypy *M. × giganteus*, a następnie *M. sinensis* i *M. sacchariflorus*. Natomiast biomasa wszystkich gatunków charakteryzowała się podobnym składem chemicznym, odmiennym niż np. w Europie Zachodniej, sugerując większy wpływ czynników środowiskowych niż genetycznych. Największą wydajność (g/l lub g/kg DM) oraz efektywność (%) produkcji surowego bioetanolu, otrzymywanego w technologii SSF (ang. Simultaneous Saccharification and Fermentation), odnotowano w przypadku *M. sinensis* i porównywalnie *M. sacchariflorus*, a dopiero potem *M. × giganteus*. Jednak zestawiając ww. wskaźniki z wielkością plonu, można wnioskować, że w warunkach klimatu Wielkopolski, a prawdopodobnie także w odniesieniu do całej Polski i sąsiednich krajów, *M. × giganteus* i *M. sinensis* będą źródłem surowca o porównywalnym potencjale w produkcji bioetanolu, z szacunkową wydajnością na poziomie 4400 - 5600 l/ha (Rycina 1). Przedstawione badania zostały wykonane w ramach projektu NCBR pt. SORMISOL, Nr PBS1/A8/9/2012 (opr. tekst oraz rysunek Tomasz Pniewski i Joanna Ceraży-Waliszewska)



Rycina 1. Potencjał produkcji bioetanolu z różnych gatunków i genotypów miskanta uprawianych w Wielkopolsce

3. Urbaniak M., Stępień Ł., Uhlig S. 2019. Evidence for Naturally Produced Beauvericins Containing N-Methyl-Tyrosine in *Hypocreales* Fungi. *Toxins*, 11(3)

<https://doi.org/10.3390/toxins11030182>

Grzyby z rzędu *Hypocreales* są szeroko rozpowszechnionymi na świecie producentami bioaktywnych metabolitów wtórnych. Grzyby te znacząco wpływają na jakość upraw oraz na proces przetwarzania żywności i pasz. Wśród nich gatunki *Fusarium* są częstymi patogenami zbóż powodującymi poważne choroby roślin. Mogą wytwarzać mykotoksyny, które gromadzone są w tkankach roślinnych, zwierzęcych i ludzkich. Inną grupę grzybów stanowią entomopatogenne gatunki należące między innymi do rodzaju *Isaria*, wykorzystywane jako alternatywa dla pestycydów. Wykazano, że niektóre gatunki tych rodzajów grzybów mogą syntetyzować toksyczne depsyptydy: bowerycyne, boweniatynę oraz ich analogi, które są niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt nawet w niskich stężeniach. Niektóre analogi bowerycyne oraz boweniatyn można uzyskać w warunkach laboratoryjnych, poprzez dodanie niektórych aminokwasów do podłoża hodowlanego. Celem badań realizowanych

w Zespole Interakcji Roślina-Patogen było znalezienie naturalnie produkowanych przez grzyby analogów bowerycyn oraz boweniatyn i wstępne określenie ich struktur za pomocą spektrometrii mas. Do badań wybrano pięć gatunków *Fusarium*: *Fusarium fujikuroi*, *Fusarium proliferatum*, *Fusarium verticillioides*, *Fusarium concentricum* i *Fusarium polyphialidicum* oraz jeden izolat z gatunku *Isaria farinosa*. Po dwóch tygodniach hodowli na podłożach stałych przygotowano ekstrakty i analizowano je przy użyciu chromatografii cieczowej sprzężonej ze spektrometrią mas o niskiej i wysokiej rozdzielczości. Dane dotyczące struktury analogów bowerycyny oraz boweniatyny ustalono przy użyciu eksperymentów MS/MS, a także analizy aminokwasów i hydroksykwasów po hydrolizie kwasowej. W pracy zidentyfikowano oprócz poznanych już metabolitów, trzy nowe związki: boweniatynę L i dwa analogi bowerycyny zawierające tyrozinę (bowerycyna L oraz bowerycyna K) w swojej budowie. Uzyskane wyniki wykazują na znacznie większą różnorodność analogów tych mykotoksyn niż do tej pory sądzono. Z uwagi na potencjalne wykorzystanie tych związków w terapiach antynowotworowych wyniki te dają nowe możliwości w badaniach związków cytostatycznych.

(opr. Monika Urbaniak i Łukasz Stępień)

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

1. Krompiewski S. 2019. Selected graphenelike zigzag nanoribbons with chemically functionalized edges: Implications for electronic and magnetic properties. *Physical Review B* 100: 12541

<https://doi.org/10.1103/PhysRevB.100.125421>

Grafen, tj. pojedyncza warstwa atomów węgla o strukturze plastra miodu, badany jest intensywnie od 15 lat w wielu znanych ośrodkach naukowych na całym świecie. Grafen wykazuje unikalne własności fizyczne, w tym mechaniczne, optyczne i elektryczne. W ślad za tymi badaniami pojawiły się kolejne, poświęcone poszukiwaniom alternatywnych (quasi) dwuwymiarowych struktur,

gdzie atomy węgla zastępuje się atomami innych pierwiastków. W omawianej pracy badane są oprócz grafenu także fosforen i stanen, tj. struktury złożone odpowiednio z atomów fosforu i cyny zamiast węgla. W przypadku fosforenu i stanenu występują pewne przesunięcia atomów w kierunku prostopadłym do warstwy. Jeśli chodzi o stanen to przesunięte są względem siebie atomy będące najbliższymi sąsiadami (wypaczona struktura), natomiast w fosforenie przesunięte są sąsiednie zygzakowate linie atomów (pomarszczona struktura). Wspomniane zmiany dotyczące składu chemicznego i struktury atomowej prowadzą do nowych interesujących własności fizycznych, które pod pewnymi względami są bardziej obiecujące niż te znane już dla grafenu. Przykładem jest np. skonstruowanie efektywnego tranzystora polowego w oparciu o fosforen. Wyniki prezentowanej pracy wskazują na to, że zwłaszcza ultracienkie warstwy fosforenowe z krawędziami typu zygzak są szczególnie atrakcyjne dla zastosowań zarówno w elektronice przyszłości jak i tzw. spintronice, gdzie oprócz ładunku wykorzystuje się również spin elektronu do sterowania prądem. Magnetyczne momenty pojawiają się spontanicznie na krawędziach zygzaka w omawianych warstwach i dodatkowo mogą one być kontrolowane przez odpowiednie domieszkowanie, chemiczną funkcjonalizację i użycie magnetycznych podkładek (wykorzystanie tzw. efektu bliskości, ang. *Proximity effect*).

(opr. S. Krompiewski)

2. Lisiecki F., Rychły J., Kuświk P., Głowiński H., Kłos J.W., Gros F., Bykova Iu., Weigand M., Zelent E., Goering E.J., Schutz G., Krawczyk M., Stobiecki F., Dubowik J., and Grafe J. 2019. Reprogrammability and Scalability of Magnonic Fibonacci Quasicrystals. *Physical Review Applied* 11: 054003

<https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.11.054061>

Lisiecki F., Rychły J., Kuświk P., Głowiński H., Kłos J.W., Gros F., Trager N., Bykova Iu., Weigand M., Zelent M., Goering E.J., Schutz G., Krawczyk M.,

Stobiecki F., Dubowik J. and Grafe J. 2019. Magnons in a Quasicrystal: Propagation, Extinction, and Localization of Spin Waves in Fibonacci Structures. *Physical Review Applied* 11: 054061

<https://doi.org/10.1103/PhysRevApplied.11.054061>

Informacja w postaci szeregu bitów jest obecnie przetwarzana przy pomocy prądów ładunkowych – ruchu elektronów w procesorach komputera. Niesie to ograniczenia w postaci stale rosnącego poboru energii elektrycznej. Fale spinowe (SW) – kolektywne wzbudzenia namagnesowania w skali od mikrometrów do nanometrów – są obiecującymi kandydatami dla przetwarzania informacji w przyszłości, ponieważ ich propagacja związana jest ze znacznie mniejszymi stratami energii. Propagację fal spinowych zaobserwowano i zbadano już w mikrostrukturach uporządkowanych tj. periodycznych. Struktury te składają się z wielu elementów magnetycznych, np. pasków o szerokościach rzędu kilkuset nanometrów. Fale spinowe mogą w takich się rozchodzić lub przy pewnych częstotliwościach być blokowane. Dzięki temu można efektywnie sterować pakietami wzbudzeń spinowych i manipulować nimi w celu przetwarzania informacji. W naszych dwóch pracach pokazaliśmy, że fale spinowe mogą również propagować w układach o pewnym nieporządku geometrycznym, np. mikroskopowych sieciach pasków magnetycznych, w których nieporządek jest określony przez geometrię ciągu Fibonacciego. Nieporządek geometryczny powoduje, że struktura pasmowa w takich układach jest bogatsza aniżeli w układach periodycznych. W efekcie, przyczynia się to do łatwiejszej manipulacji rozchodzeniem się SW i możliwością sterowania przy pomocy małych zmian zewnętrznego pola magnetycznego. W szczególności określiliśmy możliwości kontrolowania propagacji SW poprzez zmianę konfiguracji namagnesowania w poszczególnych paskach, a więc jej reprogramowalność. Nasze badania były wykonane przy pomocy

bezpośrednich obserwacji wzbudzeń falowo-spinowych z wykorzystaniem transmisyjnej mikroskopii rentgenowskiej oraz techniki rozpraszania Brillouina. Mikroskopia rentgenowska umożliwiła zobrazowanie propagacji, ekstynkcji oraz lokalizacji fal spinowych w strukturach Fibonacciego. Co istotne, nasze eksperymentalne obserwacje propagacji SW w kwazikryształach magnonicznych są zgodne z przewidywaniami modelu teoretycznego.

(opr. J. Dubowik)

Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN

1. Kron W., Loew P., Kundzewicz Z.W. 2019. Changes in risk of extreme weather events in Europe. *Environmental Science & Policy*, 100: 74-83

<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.06.007>

W ciągu ostatnich dziesięcioleci dramatycznie wzrosły szkody spowodowane przez katastrofy naturalne związane z pogodą i klimatem. Dotyczy to każdej skali przestrzennej - od globalnej do lokalnej. W Europie katastrofy pogodowe stanowią coraz większe obciążenie dla gospodarek poszczególnych krajów i dla sektora ubezpieczeń i reasekuracji. Rośnie zarówno liczba katastrof pogodowych, jak i wolumen szkód materialnych. Jest to spowodowane wieloma przyczynami, m.in. wzrostem osadnictwa na obszarach narażonych (np. na ryzyko powodzi) oraz wzrostem wartości aktywów na tych obszarach (mamy coraz więcej do stracenia), a także zmianami klimatu i środowiska. W artykule, opublikowanym we współpracy z ekspertami Monachijskiego Towarzystwa Reasekuracji (Munich Re) zbadano obserwowane zmiany strat wywołanych przez różne typy katastrof pogodowych w Europie. Przeprowadzono statystyczne analizy szeregów czasowych informacji pochodzących z unikalnej bazy danych NatCatSERVICE prowadzonej przez Munich Re. Prognozy na przyszłość nie wyglądają obiecująco, bo odsetek populacji europejskiej dotkniętej katastrofami pogodowymi może wzrosnąć o rząd wielkości w ciągu stu lat. To, co kiedyś uważano za ekstremalne, może stać się nową normą. Potrzebna

jest redukcja ryzyka, realizowana poprzez redukcję zagrożenia, narażenia i wrażliwości. Podczas gdy zmiany zagrożenia mogą być zarówno naturalne, jak i antropogeniczne, zmiany narażenia i podatności są głównie spowodowane przez człowieka.

(opr. Z.W. Kundzewicz)

2. Szajdak L., Meysner t., Inisheva L., Lapshina E., Szczepański M., Gaca W. 2019. Dynamics of organic matter and mineral components in *Sphagnum*- and *Carex*-dominated organic soils. *Mires and Peat*, 24: 1-15.

<https://doi.org/10.19189/MaP.2019.BGStA.1754>

http://mires-and-peat.net/media/map24/map_24_26.pdf

Torfowiska są jednym z typów mokradeł, obiektów na tyle uwodnionych, że występuje tam specyficzna roślinność i zachodzą procesy akumulacji osadów organicznych. Zazwyczaj są to tereny stale podmokłe, o trudno przepuszczalnym podłożu, pokryte zbiorowiskami roślin bagiennych i bagienno-łąkowych. Są opisywane w literaturze światowej jako systemy, które obejmują hydrologicznie nieaktywną warstwę dolną o wyższej gęstości (katotelm). Aby poszerzyć wiedzę o znaczeniu torfowisk w krajobrazie, autorzy oceniali przemiany materii organicznej i mineralnych komponentów torfu, na podstawie składu botanicznego, gatunków torfu oraz 18 czynników fizycznych, chemicznych i biochemicznych w warstwach aktoelmu (0-50 cm) i katotelmu (50-100 cm) 19 stanowisk, na torfowiskach zdominowanych przez rośliny z rodzajów *Sphagnum* spp. i *Carex* spp., Polski i Zachodniej Syberii. Rośliny z tych obu rodzajów tworzą torf na różne sposoby. Oznaczona przez autorów aktywność enzymu oksydazy ksantynowej wraz z podwyższoną zawartością rozpuszczalnego węgla organicznego wskazuje na większą szybkość degradacji pochodnych puryn w glebach torfowych zdominowanych przez rośliny *Sphagnum* spp. Co z kolei może świadczyć o przewadze procesów katabolicznych nad anabolicznymi, zachodzących

w torfowisku. W celu uzyskania szczegółowych informacji zachęcamy do zapoznania się z całym artykułem.

(opr. M. Szczepański)

Nowe projekty badawcze poznajskich instytutów PAN

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

Projekt: NCN-PRELUDEUM, 2018/31/N/ST5/03589,
Tytuł projektu: Eksploracja drugiej generacji analogów nukleotydów zawierających fosforosulfeno- lub fosforoselenoamidy jako nowe motywy strukturalne. Kierownik projektu: mgr Justyna Gołębiowska. Okres realizacji: 30.08.2019-29.08.2021

Projekt: NCN-SONATA 14, 2018/31/D/ST4/01467,
Tytuł projektu: Badania strukturalne DNAzymów 8-17 i I-R2 metodami NMR. Kierownik projektu: dr Witold Andrałowicz. Okres realizacji: 02.09.2019-01.09.2019

Projekt: NCN-SONATA 14, 2018/31/D/NZ1/03630,
Tytuł projektu: Roślinny szlak biosyntezy histydyny: badania strukturalne i funkcjonalne jako wstęp do projektowania inhibitorów i aktywatorów. Kierownik projektu: dr Miłosz Ruszkowski. Okres realizacji: 26.09.2019-25.09.2022

Projekt: NCN-OPUS 15, 2018/29/B/ST4/01498,
Tytuł projektu: Niskocząsteczkowe narzędzia do badania lokalnego mikrośrodowiska białek. Kierownik projektu: dr Jacek Kolanowski. Okres realizacji: 01.07.2019-30.06.2022

Projekt: NCN-OPUS 16, 2018/31/B/NZ3/03626,
Tytuł projektu: Wpływ subkomórkowej lokalizacji wybranych enzymów na specyficzność ich funkcji w biosyntezie i metabolizmie bioaktywnych związków wytwarzanych przez rośliny z rodziny Brassicaceae. Kierownik projektu: dr Paweł Bednarek. Okres realizacji: 01.08.2019-31.07.2022

Projekt: NCN-OPUS 16, B2018/31/B/NZ1/03580,
Tytuł projektu: Mechanizmy i role rozwojowe terminacji transkrypcji. Kierownik projektu:

dr Takashi Miki. Okres realizacji: 03.09.2019-02.09.2022

Projekt: NCN-OPUS 16, 2018/31/B/NZ3/03-621, Tytuł projektu: Odkrywanie zaburzeń rozwoju mózgu w chorobie Huntingtona wynikających z obniżenia całkowitego poziomu huntigntyny w HD, z użyciem iPSC z młodzieńczej formy HD i fuzyjnych organoidów mózgowych. Kierownik projektu: dr hab. Maciej Figiel. Okres realizacji: 30.09.2019-29.09.2022

Projekt: NCN-ETIUDA 7, 2019/32/T/NZ3/00504. Tytuł projektu: Poszukiwanie nowych mechanizmów neurodegeneracji w czasie rozwoju ataksji rdzeniowo-mózdkowej typu 3 w mysim modelu knock-in SCA3 Ki91. Kierownik projektu: mgr Kalina Wiatr. Okres realizacji: 01.10.2019-30.09.2020

Projekt: NCN-MINIATURA 3, 2019/03/X/NZ1/00027. Tytuł projektu: Struktura drugorzędowego regionu terminalnego 5'mRNA kodującego izoformy białka p53: delta 133p53 i delta 160p53 i jego właściwości w procesie translacji. Kierownik projektu: dr Paulina Żydowicz-Machtel. Okres realizacji: 08.10.2019-07.10.2020

Instytut Dendrologii PAN

Projekt: NCN-OPUS 16, 2018/31/B/NZ9/01548. Tytuł projektu: Wpływ tiolowych regulatorów stanu redoks na jakość nasion i proces ich starzenia. Kierownik projektu: dr hab. Ewelina Ratajczak. Okres realizacji: 16.07.2019-15.07.2022

Projekt: NCN-OPUS 15, 2018/29/B/NZ9/00272. Tytuł projektu: Endogenne czynniki regulujące rozwój korzeni palowych dębów – konsekwencje dla uprawy kontenerowej i polowej. Kierownik projektu: dr hab. Marcin Zadworny. Okres realizacji: 01.03.2019-31.08.2022

Projekt: NCN-PRELUDIUM 16, 2018/31/N/NZ8/01602. Tytuł projektu: W jaki sposób dekompozycja liści oraz konkurencja wpływa na sukces ekologiczny inwazyjnych oraz rodzimych gatunków drzew? Kierownik projektu:

dr inż. Paweł Horodecki. Okres realizacji: 18.06.2019-17.06.2022

Projekt: NCN-MINIATURA 3, 2019/03/X/NZ9/00580. Tytuł projektu: Czy drzewa reliktowe podbiją Europę? Wpływ zmian klimatu na inwazyjność *Pterocarya fraxinifolia* (Juglandaceae). Kierownik projektu: dr Anna Jasińska. Okres realizacji: 22.11.2019-21.11.2020

Projekt: NCN-MINIATURA 3, 2019/03/X/NZ9/00314. Tytuł projektu: Rola odchodów barczatki sosnowki we wzroście i obronie sosny zwyczajnej. Kierownik projektu: dr inż. Ewa Maderek. Okres realizacji: 07.11.2019-06.11.2020

Instytut Genetyki Człowieka PAN

Projekt: NCN-SONATA 14, 2018/31/D/NZ3/01719, Tytuł projektu: FIBROdrive – definicja roli fibroblastów w różnicowaniu tkanki serca. Ocena mechanizmu wpływu komorowo-specyficznych fibroblastów na specjalizację kardiomiocytów z wykorzystaniem inżynierii tkankowej w modelu serca człowieka. Kierownik projektu: dr Tomasz Kolanowski. Okres realizacji: 09.07.2019 – 08.07.2022

Projekt: NCN-OPUS 16, 2018/31/B/NZ2/03428 Tytuł projektu: Nierozwikłane zagadki molekularnych podstaw pierwotnej dyskinezy rzęsek (PCD) – identyfikacja dużych delecji genomowych i izoform transkryptów. Kierownik projektu: prof. dr hab. n. med. Ewa Ziętkiewicz. Okres realizacji- 16.07.2019-15.07.2022

Projekt: NCN-OPUS 16, 2018/31/B/NZ5/03280 Tytuł projektu: Wielopoziomowe badanie molekularne na podstawie laserowej mikrodysekcji rogówek w celu identyfikacji biomarkerów i celów terapeutycznych w stożku rogówki. Kierownik projektu: prof. dr hab. n. med. Marzena Gajęcka (projekt realizowany w ramach konsorcjum z Uniwersytetem Medycznym im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu oraz Warszawskim Uniwersytetem Medycznym). Okres realizacji: 24.07.2019-23.07.2022

Projekt: NCN-ETIUDA, 2019/32/T/NZ5/00441 Tytuł projektu: Identyfikacja deregulowanych czynników transkrypcyjnych oraz miRNA – istotnych elementów regulomu w patogenezie klasycznego chłoniaka Hadgkina. Kierownik projektu: mgr Julia Paczkowska. Okres realizacji: 01.10.2019-30.09.2020

Projekt: NCBR I polsko-chiński konkurs bilateralny WPC1/BCL/2019, Tytuł projektu: Podwójny efekt supresji genu BCL11B w celowanej terapii nowotworów z komórek T. Kierownik projektu: prof. dr hab. Grzegorz Przybylski. Okres realizacji: 01.08.2019-31.07.2022

Institut Genetyki Roślin PAN

Projekt: ERA Chair (NANOPLANT) H2020-WIDESPREAD-2018-04, GA 856961. Tytuł projektu: NANOPLANT The Creation of the Department of Plant Nanotechnology to Maximise the Impact of the ERA Chair Culture on the IPG PAS. Koordynator projektu: Franklin Gregory. Okres realizacji: 01.09.2019-31.08.2024

Institut Fizyki Molekularnej PAN

Projekt: NCN-Preludium, 2018/31/N/ST5/03433 Tytuł projektu: Wytwarzanie i charakteryzacja cienkich warstw granatu itrowo-żelazowego na elektrodach przewodzących. Kierownik projektu: mgr Adam Krysztofik (opiekun naukowy: prof. dr hab. Janusz Dubowik). Okres realizacji: 01.08.2019 – 31.07.2022

Projekt NCN-Preludium, 2018/31/N/ST5/01810 Tytuł projektu: Sztuczne i stopowe warstwy ferrimagnetyczne do zastosowań spintronicznych. Kierownik projektu: mgr inż. Łukasz Frąckowiak (opiekun naukowy: prof. dr hab. Feliks Stobiecki). Okres realizacji: 01.08.2019 – 31.07.2022

Institut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN

Projekt: NCN-OPUS 16, Numer projektu: 2018/31/B/HS4/03223, Tytuł projektu: Podatność na ekstremalne zdarzenia pogodowe: mapowanie zagrożeń naturalnych i związanych z nimi działań. Analiza wybranych sektorów i infrastruktury

zagrożonych ekstremami meteorologicznymi w Wielkopolsce. Kierownik projektu: dr inż. Iwona Pińskwar. Okres realizacji: 2019-2022

Projekt na podstawie umowy z Rumuńską Akademią Nauk. Tytuł projektu: Soil organic matter – the factor of transformation, productivity and sustainable development in plant-soil relationship. (Glebową materią organiczną – wskaźnik transformacji, produktywności i zrównoważonego rozwoju w układzie roślina – gleba). Kierownik polskiej części projektu: prof. dr hab. Lech W. Szajdak, a rumuńskiej prof. dr Teodor Rusu. Okres realizacji: 2019-2020

Aktualności z Poznańskiej Szkoły Doktorskiej

1 października rozpoczęły się zajęcia w Poznańskiej Szkole Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk utworzonej przez pięć Instytutów PAN: Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Instytut Dendrologii PAN, Instytut Fizyki Molekularnej PAN, Instytut Genetyki Człowieka PAN, Instytut Genetyki Roślin PAN. Szkoła kształci kandydatów do stopnia doktora w dyscyplinach nauk biologicznych, chemicznych, fizycznych, medycznych, rolnictwie i ogrodnictwie. Regulamin i zasady rekrutacji dostępne są na stronie

<http://www.psd-ipan.ibch.poznan.pl>

Prof. Z. W. Kundzewicz (ISrIL PAN) prowadzi cykl wykładów na Międzynarodowych Studiach Doktoranckich IGR PAN: Wpływ zmian klimatu na rolnictwo – obecna sytuacja i perspektywy (główny wykładowca, koordynator zajęć oraz egzaminator): - Zamiana klimatu i jej konsekwencje – obserwacje i projekcje (08.10.2019); Ekstrema pogodowe w zmieniającym się klimacie (08.10.2019); Zmiana klimatu, a rolnictwo i ekosystem (10.12.2019); Przeciwdziałanie zmianie klimatu i adaptacja do jej skutków (10.12.2019).

Z prac komisji naukowych Oddziału PAN w Poznaniu

Komisja Archeologiczna

Komisja przeprowadziła cykl wykładów z serii „Najważniejsze wydarzenia współczesnej archeologii”. W jego ramach odbyły się 2 wykłady: *Kinozoficzna perspektywa archeologii. Próba ujęcia głównych problemów archeologii przez pryzmat kina, filozofii i literatury SF, czyli co łączy archeologię i sztuczną inteligencję?*, dr hab. Aleksander Dzbyński z Uniwersytetu w Zurychu; *Archeologiczny rekonesans i studia krajobrazowe w poszukiwaniu nieznanych aspektów historii osadnictwa na Krecie w okresie neolitu i brązu*, prof. Krzysztof Nowicki z Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Warszawie.

We współpracy z Wydziałem Historycznym UAM komisja zorganizowała całodniowy międzynarodowy workshop zatytułowany *Rethinking agency, politics, and ethics in the Anthropocene*.

Komisja Bałkanistyki

W dniach 25.10 – 26.10 odbyła się międzynarodowa konferencja z cyklu XVIII *Balcanicum* pt. *Bałkany z daleka i bliska – postrzeganie regionu*. Wszystkie sesje odbyły się na Wydziale Historii UAM.

Komisja Ergonomii

Członkowie Komisji byli czynnymi uczestnikami międzynarodowej konferencji AHFE (10th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics). W jej ramach odbyły się m.in. dwie sesje, którym przewodniczyli prof. Stefan Trzeciński oraz prof. Leszek Pacholski, przewodniczący Komisji Ergonomii.

Komisja Onomastyczna

Członkowie Komisji prowadzili **ekscerpcję nazw** związanych z dawną zwierzyną leśną i drzewostanami w Nadleśnictwie Mirosławiec. To

kontynuacja ukończonego projektu z zakresu zabytkowego nazewnictwa Pojezierza Wałeckiego.

Komisja Sławistyczna

Komisja była współorganizatorem międzynarodowej konferencji pt. *Bułgarystyka – jej dawny, obecny i przyszły wymiar. Biografie, kręgi, instytucje*. Konferencja odbyła się we współpracy z Instytutem Filologii Słowiańskiej i Ambasadą Republiki Bułgarii w Polsce, w dniach 18-19.09.

Komisja Biotechnologii

W środę, 9 października, w siedzibie Oddziału PAN w Poznaniu, odbyło się pierwsze spotkanie z cyklu „Sukcesy Biotechnologii”, zorganizowane przez Komisję. Wykład pt. *Sukcesy terapii genowej chorób dziedzicznych psa i ich znaczenie dla medycyny człowieka*, wygłosił prof. Marek Świtoński, Prezes Oddziału PAN w Poznaniu. W spotkaniu wzięło udział ok. 50 osób, a po wykładzie miała miejsce ożywiona dyskusja.

Komisja Klimatu, Zasobów Wodnych i Ochrony Powietrza

W piątek, 20 września, odbyło się w siedzibie Oddziału PAN w Poznaniu **Polsko-Chińskie Seminarium** poświęcone ryzyku powodziowemu w zmieniającym się świecie. Seminarium współorganizowane było przez Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN w Poznaniu. Wśród uczestników było 7 gości z Chin, którzy wygłosili 5 referatów oraz 25 osób z Polski, które również wygłosiły 5 referatów.

Komisja Nauk o Ziemi

Komisja zorganizowała trzy zebrania podczas których wygłoszone zostały wykłady przedstawiające obecne osiągnięcia naukowe członków Komisji. W dniu 4 listopada Komisja przyjęła Stanowisko Komisji Nauk o Ziemi przy Oddziale PAN w Poznaniu dotyczące ochrony zasobów wodnych Basenu Mosińskiego.

http://poznan.pan.pl/wp-content/uploads/2019/11/DOC_2019_11_21_10_06_57_692.pdf

Komisja Nauk Mechanicznych i Budowlanych

Przy **współudziale** Komisji zorganizowano międzynarodową konferencję *10th German-Greek-Polish Symposium on „Recent Advances in Mechanics”*. Konferencja odbyła się w dniach 15-18 sierpnia w Będlewie.

Komisja Inżynierii Powierzchni

W drugim półroczu 2019 roku odbyły się trzy **zebrania** Komisji. Jedno ze spotkań (09 lipca) odbyło się w siedzibie MESKO w Skarżysku Kamiennej i połączone było ze zwiedzaniem Wydziałów Produkcji MESKO. Dwa pozostałe zebrania odbyły się w siedzibie Oddziału PAN w Poznaniu. Podczas każdego zebrania zostały wygłoszone referaty.

Komisja Kinezylogii

W terminie od czerwca do listopada br. Komisja zorganizowała jedno **otwarte spotkanie**, na którym wykład wygłosił prof. Jerzy Żołądź z Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie.

Różnorodności

W wyniku postępowania konkursowego, uchwała nr 2/2019 z dnia 20 listopada br., wyłoniła kandydaturę **prof. dr hab. Marka Figlerowicza** na stanowisko **Dyrektora Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu**. Profesor będzie pełnił swoją funkcję do dn. 30 listopada 2023 r.

Instytut Chemii Bioorganicznej PAN

- 27 czerwca br. podczas 139. sesji Zgromadzenia Ogólnego PAN, **dr Jacek Kolanowski**, kierownik Zakładu Sond Molekularnych i Proleków, został wybrany na **członka Akademii Młodych Uczonych PAN**.

- W tegorocznym konkursie Miasta Poznania o stypendium dla młodych badaczy z poznańskiego środowiska naukowego, laureatem został **dr Witold Andrałojć** z Zakładu Biomolekularnego NMR. Wyróżniono osiągnięcia naukowe doktora

w dziedzinie biomolekularnej spektroskopii jądrowego rezonansu magnetycznego oraz popularyzację tej metody wśród młodych naukowców i studentów.

- **ICHB PAN** jednym z **czterech wiodących instytutów PAN** pod względem aktywności publikacyjnej i grantowej. Dane zostały opublikowane na łamach serwisu „Forum Akademickie” w artykule omawiającym obszernie opracowanie pt. „Analizy aktywności publikacyjnej i grantowej PAN”, której autorami są dr Katarzyna Stec z UJ i prof. Jerzy Duszyński, Prezes PAN.

- **Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznał Instytutowi dotację celową** w wysokości 3,5 mln zł na projekt pt. „Rozbudowa infrastruktury naukowo-badawczej Pracowni Inżynierii Białek działającej w pionie genomiki strukturalnej Europejskiego Centrum Bioinformatyki i Genomiki”. Grant ten wzbogaci zasoby placówki o urządzenia do strukturalnej i fizykochemicznej charakterystyki oddziaływań zachodzących pomiędzy biomolekułami.

- **Mgr Magdalena Dąbrowska** z Zakładu Inżynierii Genomowej **ICHB PAN** laureatką głównej nagrody w konkursie Oddziału PAN w Poznaniu na najlepszą pracę badawczą w 2018 roku w obszarze nauk biologicznych i rolniczych. Wyróżnienie przyznano za publikację pt. „qEva-CRISPR: a method for quantitative evaluation of CRISPR/Cas-mediated genome editing in target and off-target sites” (*Nucleic Acids Research*, 46, art. Nr e101, 2018, <https://doi.org/10.1093/nar/gky505>)

- **Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych** poinformowała, że **ICHB PAN** uzyskał **prawo nadawania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk przyrodniczych**. W rezultacie zgodnie z nową klasyfikacją dziedzin i dyscyplin, **ICHB PAN** ma uprawnienia do nadawania stopnia: doktora w dyscyplinie nauk chemicznych, doktora w dyscyplinie nauk biologicznych, doktora habilitowanego w dyscyplinie nauk chemicznych, doktora habilitowanego w dyscyplinie nauk biologicznych.

- W ostatnim półroczu 2019 roku **Ośrodek Wydawnictw Naukowych Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN** opublikował trzy pozycje książkowe. W celu nabycia publikacji prosimy o kontakt drogą mailową own@man.poznan.pl.

Sophia Roosth, *Syntetyczne. Jak zrobiono życie*. Sophia Roosth jest antropolożką kulturową Wydziału Historii Nauki Uniwersytetu Harvarda. W odróżnieniu od klasycznych antropologów badających zwyczaje odległych plemion, autorka spędziła parę lat w laboratoriach MIT, obserwując „plemię” biologów syntetycznych. Książka ukazuje sposób prowadzenia nowatorskich badań w wiodących ośrodkach naukowych. Jak kreowane są teorie i podejścia badawcze, jak przełamywane są stare i tworzone nowe schematy myślowe. Wskazuje również jakie pytania, wątpliwości oraz obawy wzbudzają wszelkie idee i działania zmierzające do poprawiania lub zmodyfikowania wytworów natury. Stanowi doskonały wstęp do tego typu rozważań, uświadamiając, jak różne i nieoczekiwane mogą być reakcje na nowe możliwości oferowane przez medycynę oraz biotechnologię.

ISBN 978-83-7712-001-9



Suresh Rattan, *Wiek i starzenie*

Profesor Suresh Rattan jest wybitnym specjalistą w dziedzinie biologii starzenia (biogerontologia). Od 1984 roku kieruje Laboratorium Starzenia Komórkowego w Katedrze Biologii Molekularnej i Genetyki na Uniwersytecie w Aarhus w Danii. Autor i redaktor ponad 230 artykułów naukowych

oraz kilkunastu książek. Założyciel i redaktor naczelny „Biogerontology”, wiodącego czasopisma z dziedziny biologii starzenia.

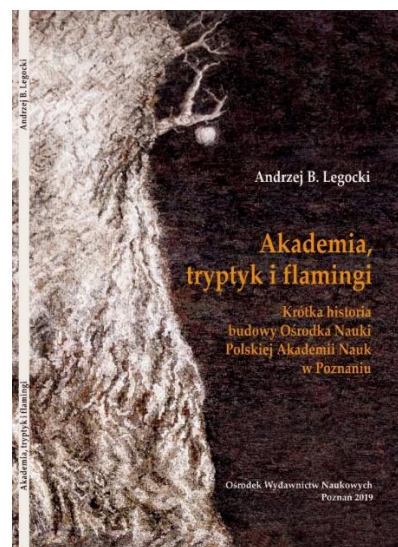
Dzięki ewolucji trudno jest nam wyobrazić siebie jako osobę mającą więcej niż 45 lat. Z biologicznego punktu widzenia po odchowaniu kilku potomków moglibyśmy już opuścić ten świat. Ale dla tych, którzy chcieliby pokręcić się na nim trochę dłużej, Suresh podał wiele rad, a nawet wzór na wieczne życie.

ISBN 978-83-7712-009-5

Andrzej B. Legocki, *Akademia tryptyk i flamingi*

Profesor dr hab. Andrzej Legocki to naukowiec wielkiego formatu. W książce przedstawia historię Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN, którą współtworzył w ciągu 15 lat pełnienia funkcji dyrektora. Opisuje kolejne etapy realizacji budowy Instytutu począwszy od zaprojektowania i „zdobycia” materiałów do realizacji przedsięwzięcia. Książka jest zbiorem wspomnień z czasów, kiedy naukowcy krok po kroku tworzyli renomę placówki naukowo-badawczej na najwyższym światowym poziomie.

ISBN 978-83-7712-013-2



Instytut Dendrologii PAN

- Dr hab. Tomasz Pawłowski, prof. ID PAN, został powołany na przedstawiciela regionalnego Międzynarodowego Towarzystwa Nasiennictwa (International Society for Seed Science, ISSS).

Towarzystwo zrzesza profesjonalistów zajmujących się szeroko rozumianym nasiennictwem. Celem organizacji jest wspieranie i promowanie badań na temat biologii nasion oraz tworzenie sieci między naukowcami zajmującymi się tą tematyką.

- **Od połowy września br. uruchomiona została aplikacja „Arboretum Kórnickie”**, która ma formę multimedialnego przewodnika pozwalającego na zwiedzanie Arboretum Kórnickiego za pomocą urządzeń mobilnych takich jak telefon czy tablet. Aplikacja zawiera szereg nagrań, które opisują rośliny rosnące w Arboretum, co umożliwia użytkownikowi samodzielne i dokładniejsze poznawanie kórnickiej kolekcji. Aplikacja jest bezpłatna i można pobrać ją w Sklepie Play lub w AppStore.

- **Konsorcjum, w skład którego wchodzi naukowcy z Instytutu Dendrologii PAN, otrzymało Nagrodę Lasów Państwowych im. Adama Loreta** za zrealizowany w latach 2014-2018 projekt REMBIOFOR pt. „Teledetekcyjne określanie biomasy drzewnej i zasobów węgla w lasach” współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Głównym celem Nagrody Lasów Państwowych im. Adama Loreta jest popularyzacja idei wielofunkcyjnej, zrównoważonej gospodarki leśnej oraz polskiego modelu leśnictwa, jak również szerzenie wiedzy o środowisku leśnym i roli Lasów Państwowych.

- **Instytut Dendrologii PAN uczestniczył w realizacji czterech programów telewizyjnych pt. „Windą do lasu”**, które na zlecenie Nadleśnictwa Oborniki przygotował zespół TVP3 Poznań. Jest to część kampanii edukacyjnej realizowanej przez Nadleśnictwo Oborniki, celem której jest podniesienie świadomości społeczeństwa w odniesieniu do zrównoważonej gospodarki leśnej. Projekt współfinansowany jest ze środków Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego 2014-2020. Premiery programów telewizyjnych odbyły się 29 czerwca, 13 lipca, 24 sierpnia oraz 7 lipca br.

(<https://poznan.tvp.pl/44353484/11092019>).

- Stypendysta Instytutu Dendrologii PAN, **mgr Łukasz Walas**, przygotowujący rozprawę doktorską w Pracowni Systematyki i Geografii, w uznaniu za wyróżniający się dorobek naukowy, **otrzymał Nagrodę dla Młodych Pracowników Nauki** podczas tegorocznego 58. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego, który odbywał się od 1 do 7 lipca br. w Krakowie. Nagroda przyznawana jest polskim naukowcom za ogłoszenie dzieła lub serii artykułów o wybitnych walorach naukowych w dziedzinie botaniki, którzy w roku odbywania się Zjazdu PTB mają nie więcej niż 32 lata, a przyznawana jest raz na trzy lata.

Instytut Genetyki Człowieka PAN

- Instytut Genetyki Człowieka PAN otrzymał we wrześniu 2019 r. **Kartę Erasmusa dla Szkolnictwa Wyższego (Erasmus Charter for Higher Education)**. Na jej podstawie będzie mógł realizować projekty dotyczące mobilności i kształcenia w ramach Programu Erasmus+.

- **Dwa stypendia krótkoterminowe Europejskiej Organizacji Biologii Molekularnej (EMBO)** zostały przyznane młodym naukowcom IGC PAN – dr Magdalenie Kostrzewskiej-Poczekaj oraz mgr Joannie Świerkowskiej. Jednostkami przyjmującymi naukowców są: Uniwersytet Hospital Schleswig-Holstein, Niemcy oraz Erasmus Medical Center, Holandia.

- **Fundacja Kościuszkowska przyznała stypendia** dwóm pracownikom IGC PAN – prof. dr hab. Marzenie Gajęckiej oraz dr Bronisławie Szarzyńskiej-Zawadzkiej.

Jednostkami przyjmującymi na pobyty badawcze są: Baylor College of Medicine i Texas Children's Hospital w Houston, USA oraz University of New Mexico w Albuquerque, USA.

- **Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej przyznała IGC PAN dofinansowanie na realizację dwóch projektów:** w ramach programu *PROM Międzynarodowa wymiana stypendialna doktorantów i kadry akademickiej* oraz *Programu Welcome to Poland*.

- IGC PAN otrzymał dofinansowanie na realizację projektu w ramach **Programu MNSW „Doktorat wdrożeniowy”**. Projekt zakłada przygotowanie we współpracy z firmą zewnętrzną doktoratów dwóch doktorantów, którzy kształcą się w ramach Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów PAN.

- **Prof. Ryszard Słomski** – zastępca dyrektora ds. naukowych został uhonorowany przez Towarzystwo im. Hipolita Cegielskiego Statuetką Honorowego Hipolita oraz otrzymał Godność „Lidera Pracy Organicznej”.

- **Stowarzyszenie Gen-i-już** działające przy IGC PAN otrzymało od Miasta Poznania dofinansowanie na realizację projektu pt. *„Mobilna Akademia Nauki – Dlaczego Krysia ma piegi, a Olek jest wyższy od Romka? – Zajęcia z genetyki dla uczniów szkół podstawowych z terenu Miasta Poznania – II edycja”*.

- Instytut Genetyki Człowieka PAN w styczniu br. dołączył do grona instytucji posiadających wyróżnienie **HR Excellence in Research**.

- Stypendium START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej dla najzdolniejszych młodych naukowców w 27. edycji tego konkursu zdobyła **dr Agnieszka Zimna** z Zakładu Biologii Rozrodu i Komórek Macierzystych IGC PAN.

- Dwa stypendia krótkoterminowe Europejskiej Organizacji Biologii Molekularnej (EMBO) zostały przyznane młodym naukowcom IGC PAN – **dr Agnieszce Malcher oraz mgr Adamowi Ustaszewskiemu**. Jednostkami przyjmującymi naukowców są: Max Planck Institute for Molecular Genetics, Niemcy oraz Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, Hiszpania.

- Medal Polskiego Towarzystwa Gastroenterologicznego otrzymał **prof. dr hab. n. med. Ryszard Słomski**, zastępca dyrektora ds. naukowych IGC PAN.

Instytut Genetyki Roślin PAN

- Kapituła Nagrody Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego przyznała pani mgr inż. Monice

Urbania z Zespołu Interakcji Roślina-Patogen, Zakładu Genetyki Patogenów i Odporności Roślin IGR PAN nagrodę za dorobek publikacyjny polskiego naukowca – członka Polskiego Towarzystwa Fitopatologicznego.

- W dniu 24 września 2019 **audytorzy** Komisji Europejskiej **zezwoili** Instytutowi na dalsze posługiwanie się wyróżnieniem **HR Excellence in Research** w ramach Human Resources Strategy for Researchers. Wyróżnienie to, przyznawane jest instytutom, które zapewniają naukowcom dobre warunki pracy i prowadzą procesy rekrutacyjne zgodnie z wytycznymi Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych. Instytut uzyskał to wyróżnienie również w 2014 roku jako czwarta instytucja naukowa w Polsce, a pierwsza spoza Warszawy.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN

Prof. Dariusz Kaczorowski, pracujący w Instytucie Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu oraz w Instytucie Fizyki Molekularnej PAN, został wybrany do **Rady Doskonałości Naukowej**. Rada jest nowym organem ustanowionym przez „Konstytucję dla nauki” na rzecz rozwoju kadry naukowej, który zastąpi Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów w zakresie nadzoru nad indywidualnymi postępowaniami awansowymi. Pierwsza kadencja Rady rozpoczęła się dnia 1 czerwca 2019 r.

Instytut Fizyki Molekularnej PAN wstąpił do **Porozumienia Akademickich Centrów Transferu Technologii (PACTT)**, które zajmuje się zarządzaniem i komercjalizacją własności intelektualnej. Jednostki uczelniane oraz instytuty naukowe zrzeszone w PACTT zatrudniają ponad 65 000 naukowców i oferują dostęp do ponad 14 000 patentów i zgłoszeń patentowych. Celem PACTT jest integracja jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za transfer wiedzy i technologii, oraz współpraca na rzecz komercjalizacji wyników badań naukowych. <http://pactt.pl/>

- Urząd patentowy RP w dniu 2 lipca 2019 roku udzielił na rzecz Instytutu Fizyki Molekularnej PAN, Politechniki Wrocławskiej i Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa SA patentu na wynalazek „**Głowica niskotemperaturowa do stabilizacji temperatur poniżej 4,2 K w układach wykorzystujących ciekły hel**”. Zastosowanie głowicy z kapilarą ze zwiększonym oporem przepływu pozwala na chłodzenie i stabilizację dużej objętości ciekłego helu z optymalnym, niskim zużyciem tej cieczy, oraz zachowanie lub zwiększenie wyjściowej koncentracji izotopu helu He3 w helu He4 do najniższej temperatury.

- Dr Mirosław Werwiński z Instytutu Fizyki Molekularnej PAN uzyskał nominację do **Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019** w kategorii *Naukowiec przyszłości* za realizację projektu „Wpływ nieporządku chemicznego na własności wybranych magnezów trwałych niezwykłych pierwiastków ziem rzadkich” finansowanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej.

Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN

- Raport pt. „**The imperative of climate action to protect human health in Europe. Opportunities for adaptation to reduce the impacts, and for mitigation to capitalize on the benefits of decarbonisation.**”
<https://easac.eu/publications/details/the-imperative-of-climate-action-to-protect-human-health-in-europe/>

Opracowany w czerwcu 2019 roku przez Naukową Radę Doradczą Akademii Europejskich (European Academies' Science Advisory Council EASAC). Do Grupy Roboczej przygotowującej raport należy prof. Zbigniew W. Kundzewicz. Główne przesłanie raportu: A. Zmiany klimatyczne mają miejsce w skali globalnej, można je przypisać działalności człowieka i mają one niekorzystny wpływ na zdrowie ludzkie, a ryzyko związane ze zdrowiem wzrasta. B. Szybkie i zdecydowane działania w celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, by utrzymać wzrost temperatury poniżej 2°C powyżej poziomu przedindustrialnego, może znacznie zmniejszyć to ryzyko dla zdrowia. C. Zmiany klimatu

będą miały wpływ na zdrowie nie tylko w państwach UE, ale na całym świecie. Rozwiązania minimalizujące skutki obecnych zmian klimatu są w zasięgu ręki i można wiele zrobić, by zmniejszyć ryzyko, działające zgodnie z obecną wiedzą, ale wymaga to woli politycznej.

- **Duszyński J., Grzywacz A., Jagodziński A.M., Kojs P., Kujawa K., Zabielski R. 2019. Ratujmy las, on chroni nas. Polityka 37 (3237): 56-58**

Na początku września w polskich mediach dwukrotnie opublikowano teksty o wpływie globalnych zmian klimatycznych na ekosystemy leśne i jego konsekwencjach. Najpierw, 3.09.2019, Polska Agencja Prasowa opublikowała depeszę stanowiącą omówienie opracowania przygotowanego pod kierunkiem Prezesa PAN, prof. Jerzego Duszyńskiego, przez zespół naukowców z Polskiej Akademii Nauk, w tym z IŚRiL PAN (dr hab. Krzysztofa Kujawy) i ID PAN (dr hab. Andrzeja Jagodzińskiego, które ukazało się 11.09.2019 w „Polityce”.

([http://isrl.poznan.pan.pl/images/aktualnosci/Duszyński et al Polityka 2019.pdf](http://isrl.poznan.pan.pl/images/aktualnosci/Duszyński_et_al_Polityka_2019.pdf)). Opracowanie dotyczyło: wpływu globalnych zmian klimatycznych na ekosystemy leśne, a zwłaszcza zagrożeń dla lasów w Polsce; roli drzew i lasów w łagodzeniu tych zmian; działań, które muszą zostać podjęte w związku ze zmianami. Depesza prasowa i publikacje wywołały ogromne zainteresowanie tematem i często burzliwe dyskusje w różnych mediach. Informacje o reperkusjach medialnych można znaleźć na stronie Instytutu Dendrologii PAN

<http://www.idpan.poznan.pl/archiwum/2207-czy-wkrotce-zginie-na-terenie-polski-75-drzew>.

- **Popularyzacja problemu zmian klimatycznych.** Prof. Zbigniew Kundzewicz (IŚRiL PAN) udzielił wywiadów na temat obecnych zmian klimatu i ich wpływu na ludzkie zdrowie m.in.: Gazecie Wyborczej, portalu Interia.pl, Nauka w Polsce, TVN Meteo.

<http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C78173%2CKlimatolog-fale-upalow-zabijaja-liczba-ofiar-wzrosnie-wraz-z-ociepleniem>

<https://poznan.wyborcza.pl/poznan/7,36001,2493338,poznan-jednym-z-najgoietszych-miast-polski-noce-tropikalne.html>

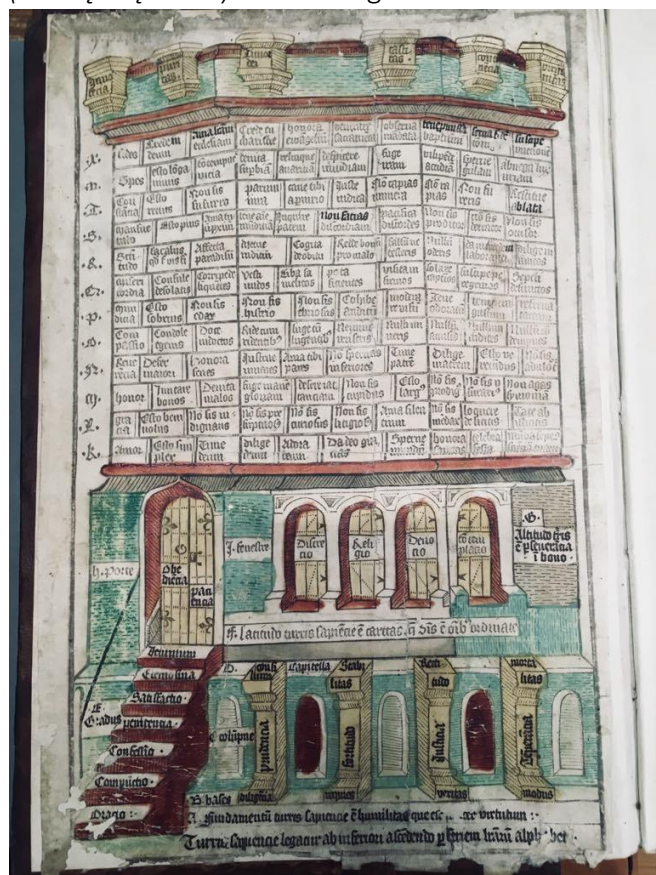
O zmianach klimatu opowiadali także dr Iwona Pińskwar i dr Dariusz Graczyk (ISrIL PAN) <http://kulturaliberalna.pl/2019/06/18/polska-woda-susza-globalne-ocieplenie/>

- W ramach otwartych wykładów z cyklu „Nauka i społeczeństwo” organizowanych w siedzibie Oddziału PAN w Poznaniu w Pałacu Działyńskich, **24 października 2019 r.**, prof. Z. Kundzewicz (ISrIL PAN) wygłosił wykład pt. „Ciepło, coraz cieplej – zmiany klimatu w Wielkopolsce”.

Biblioteka Kórnicka PAN

W dniu 13 czerwca 2019 r. odbyła się konferencja pt. „Skarby Biblioteki Kórnickiej. Od prywatnego księgozbioru do platformy cyfrowej”. Wszystkie osoby, które pracują z jakimikolwiek zbiorami specjalnymi w bibliotekach, doskonale zdają sobie sprawę, że praca z nimi z jednej strony wymaga spędzenia wielu godzin w pracowni naukowej, a z drugiej zmusza do zachowania dużej ostrożności, by skutecznie chronić zarówno same zbiory jak i ich użytkowników. Dziś biblioteki i archiwa na całym świecie coraz aktywniej korzystają zatem z dobrodziejstwa digitalizacji i udostępniania tych cennych materiałów w wersjach cyfrowych. I choć Bibliotekę Kórnicką Polskiej Akademii Nauk zawsze warto odwiedzić, stojąc się gościem Zamku w Kórniku czy Pałacu Działyńskich w Poznaniu, to jednak każdego naukowca ucieszy wieść, że już od września 2019 roku bogactwo, które skrywają jej mury jest w doskonałej jakości kopiach dostępne w sieci, a liczba udostępnionych woluminów z dnia na dzień ulega zwiększeniu. Platforma cyfrowa zbiorów Biblioteki Kórnickiej została stworzona w ramach projektu unijnego POPC.02.03.01-IP.01-00-002/15 „Cyfrowe udostępnianie zasobów Polskiej Akademii Nauk Biblioteki Kórnickiej”. Na co w praktyce przełożył się projekt, który rozpoczęto w 2017 roku? W pierwszej kolejności na ogromną pracę i zaangażowanie bibliotekarzy i wszystkich dodatkowych osób zatrudnionych na czas jego

trwania. Sześć rozbudowanych zespołów pracowało nad procedurą udostępnienia najcenniejszych rękopisów średniowiecznych i inkunabułów oraz części muzealiów (przede wszystkim obrazów) w wersjach, które pozwolą korzystać z nich naukowcom, studentom i hobbystom na całym świecie. Zaczęliśmy od ponownego, szczegółowego opracowania najcenniejszych zbiorów bibliotecznych i muzealnych. Największe poruszenie w świecie bibliotecznym wzbudziło jednak odkrycie na oprawie jednego z kórnickich inkunabułów ksylografu przedstawiającego tzw. *Turris sapientiae* (*Wieżę mądrości*) datowanego na ok. 1475 rok.



Fot. 11 Ksylograf – Wieża mądrości

Dzieło wydrukowane jest w formie diagramu, gdzie autorzy porządkowali, w sposób ułatwiający zapamiętanie, pojęcia istotne dla doktryny chrześcijańskiej. Warto podkreślić wyjątkową rzadkość występowania tego typu materiałów – w Polsce jest to zaledwie trzeci z wszystkich zachowanych egzemplarzy ksylografów. Z kolei samo dzieło jest jednym z pięciu zachowanych na całym świecie (pozostałe znajdują się w największych bibliotekach Europy –

w Oksfordzie, Londynie, Norymberdze i Jenie). Następnie przyszedł czas na żmudną digitalizację oraz przygotowanie baz genealogicznych oraz katalogu najstarszych rot sądowych w języku polskim. Prace te przełożyły się na efekt końcowy w ramach którego otrzymaliśmy do dyspozycji nowoczesną, cyfrową platformę zbiorów, a na niej grupę świeżo zdigitalizowanych materiałów (w tym: rękopisy średniowieczne do 1530 roku, dokumenty pergaminowe do 1530 roku, wybrane, najcenniejsze manuskrypty staropolskie, kolekcję inkunabułów, wybrane przykłady druków z okresu początku drukarstwa polskiego (XVI w.), kolekcję kartograficzną do 1945 r. oraz sfotografowaną kolekcję malarstwa kórnickiego i pokaźny zbiór dokumentów ikonograficznych). Poza tym włączono w wyszukiwanie platformowe ogromną liczbę skanów umieszczonych już wcześniej na stronach Wielkopolskiej Biblioteki Cyfrowej (systematycznie, jeśli istnieje taka konieczność, poprawiając ich jakość). Dodatkowo zyskaliśmy przestrzeń, która integruje odrębne wcześniej katalogi biblioteczne, a ostatecznie także dwie bazy genealogiczne (tzw. Teki Dworzaczka i Teki Łuszczyńskiego) oraz bazę muzealiów i katalog wspomnianych wyżej rot sądowych. Dodatkowo sama platforma uzyskała szereg funkcjonalności, które dają użytkownikowi możliwość korzystania z zasobów w sposób zindywidualizowany. Warto podkreślić, że zbiory poddane zostały również niezbędnym działaniom konserwatorskim, w czasie których zyskały nowy blask. Czas trwania projektu stał się zatem znakomitą okazją do przeprowadzenia procedury przeglądu stanu zachowania poszczególnych (dodajmy tysięcy) obiektów i typowania tych najbardziej zniszczonych do naprawy oraz dobrania właściwych działań zachowawczych i w dalszej kolejności właśnie naprawczych. Zadaniem grupy konserwatorów było przede wszystkim uzupełnienie ubytków, scalenie przedarć oraz wzmocnienie papieru, by powstrzymać postępujące zniszczenia oraz zabezpieczyć przed możliwymi uszkodzeniami w czasie procesu skanowania. Z kolei w czasie prac nad digitalizacją kolekcji malarstwa – przez kilka

miesięcy trwania projektu Zamek w Kórniku został zamieniony w atelier fotograficzne oraz pracownię konserwatorską, a sale zastawiono potężnymi rusztowaniami, by pracownicy mogli bezpiecznie zdejmować ogromne i ciężkie dzieła sztuki zawieszone wysoko u sufitów. W ten sposób po raz pierwszy digitalizacji doczekała się bogata i wartościowa kolekcja malarstwa przechowywanego w muzeum w Kórniku. Jak wspomniano, Platforma Cyfrowa została także wzbogacona o materiały dające nowe możliwości pasjonatom genealogii. Warto przypomnieć, że Biblioteka Kórnicka jest pierwszą instytucją w Polsce, która stworzyła bazę komputerową z danymi dla osób poszukujących swoich przodków wśród wielkopolskiej szlachty. Były to słynne „Teki Dworzaczka”, opracowane na podstawie materiałów zebranych w archiwach przez prof. Włodzimierza Dworzaczka, którego spuścizna przechowywana jest w BK. Obecnie projekt dał możliwość unowocześnienia tej bazy u dostosowania jej do potrzeb współczesnych czytelników. Równolegle, w oparciu o materiały przygotowane z kolei przez Bogdana Henryka Łuszczyńskiego, archiwistę i genealoga, a przechowywane w Bibliotece Narodowej w Warszawie, przygotowana i udostępniona przez BK została także baza, która analogicznie dotyczy szlachty małopolskiej. *Silva Heraldica*, zwane także „Tekami Łuszczyńskiego” zostały żmudnie przepisane do stworzonej bazy komputerowej, dzięki czemu ten trudny w odczycie rękopis zaczął stanowić cenne źródło informacji dla wszystkich, których przodkowie wywodzą się z małopolskiej szlachty. Platforma cyfrowa zbiorów Biblioteki Kórnickiej wciąż rośnie Podsumowując jej powstawanie konferencja, która odbyła się w czerwcu 2019 roku przyciągnęła ponad 300 genealogów, bibliotekarzy i archiwistów z całej Polski, budząc zainteresowanie również w grupach środowisk nauczycieli oraz oczywiście

pracowników naukowych. Warto zaglądać na nią jak najczęściej i sprawdzać nowe możliwości. Równocześnie wszystkie postępy można śledzić na portalu na Facebooku pod linkiem: <https://www.facebook.com/PlatformaCyfrowaBKP>
[AN](#)