

# GŁOS UCZELNI



UNIwersytet  
PRZYRODNICZY  
WE WROCLAWIU

MAGAZYN UNIwersytetu PRZYRODNICZEGO WE WROCLAWIU  
► ISSN 1233-4790 ► nr 235 ► maj 2021 r.



## UNIwersytet, ktÓry sŁUCHA

► 4-9

### KONIEC PEWNEJ EPOKI

UPWr oczami jego rektorów, którzy tworzą Radę Byłych Rektorów

► 10-17

### PRAWDZIWA KUŹNIA CHARAKTERÓW

Absolwenci UPWr – miara sukcesu uczelni

► 18-27

### DLA MIAST, KLIMATU, ROLNIKÓW I ZDROWIA

Projekty realizowane na UPWr w ramach programu „Horyzont 2020”

► 38-48

### PRZYSZŁOŚĆ WŁAŚNIE SIĘ ZACZEŁA

Jak zjedamy planetę, czyli produkcja żywności a wizja głodu

► 60-65

Na okładce:

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu w tym roku świętuje 70-lecie swojego istnienia. O dziedzictwie tych 70 lat, ale też o tym, co jest kapitałem UPWr, w temacie numeru mówi rektor prof. Jarosław Bosy



4-9



18-27



28-37

10-17

W nowe 10-lecie uczelnię wprowadza JMR prof. Jarosław Bosy

### UNIwersYTET, KTÓRY SŁUCHA

– Nasz potencjał pozwala nam rozwiązywać konkretne problemy, a to oznacza, że powinniśmy umieć słuchać o tych problemach i barierach – mówi rektor UPWr

TEMAT NUMERU  
4-9

UPWr oczami jego rektorów, którzy dziś tworzą Radę Byłych Rektorów – profesorów: Jerzego Kowalskiego, Tadeusza Szulca, Romana Kołacza i Tadeusza Trziszki

### KONIEC PEWNEJ EPOKI

Przejście od PRL do gospodarki wolnorynkowej, umasowienie szkolnictwa wyższego – jak w nowej rzeczywistości tworzyła się nowa uczelnia, mówią jej rektorzy

TEMAT NUMERU  
10-17



Absolwenci Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu – miara sukcesu uczelni

### PRAWDZIWA KUŹNIA CHARAKTERÓW

Politycy, ludzie biznesu, a nawet dyrektor warszawskiego zoo – łączy ich jedna uczelnia i jej profesorowie

TEMAT NUMERU  
18-27

Opowieść o tym, jak losy jednej rodziny splótły się z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu

### ALMA MATER KLANU KUBERKÓW

W rodzinie Kuberków najważniejsza jest medycyna weterynaryjna. I tak jest od kilku pokoleń

SPOŁECZEŃSTWO  
28-37

Projekty realizowane na UPWr w ramach programu „Horyzont 2020”  
DLA MIAST, KLIMATU, ROLNIKÓW I ZDROWIA

Naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu opowiadają o realizowanych przez siebie badaniach finansowanych przez Unię Europejską

NAUKA  
38-48

„Głos Uczelni” – magazyn Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu  
ISSN 1233-4790, nr 235/2021, nakład: 800 + 15 egz.

**Wydawca:**  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

**Kontakt do redakcji:**  
katarzyna.kaczorowska@upwr.edu.pl  
martyna.jablonska@upwr.edu.pl  
isabelle.sigrist@upwr.edu.pl

**Adres redakcji:**  
Dział Promocji  
ul. Norwida 25, 50-375 Wrocław  
tel. 71 320 54 98

**Autorzy numeru:**  
Jolanta Cianciara, Martyna Jabłońska,  
Katarzyna Kaczorowska,  
Anna Smycz-Michalak, Isabelle Sigrist

**Fotografie:**  
Tomasz Lewandowski, Grymuza, Adobe Stock,  
Wikipedia/Wikimedia, Feerum, ARIMR, Doti,  
zoo w Warszawie, archiwa prywatne

**Projekt, skład:** Beata Poźniak

**Druk:**  
Drukarnia Abakus, ul. Perłowa 55, Oława

Redakcja zastrzega sobie prawo do skrótów i publikacji materiałów w dogodnym czasie. Materiałów niezamówionych nie zwracamy. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczonych reklam.



38-48



60-65

NAUKA  
49-55

Towarzyszą człowiekowi od początku ewolucji i czasem pokazują, jak są groźne

### BIĄŁKO PEŁNE TAJEMNIC

Wirusy znów budzą zainteresowanie nie tylko naukowców. Powodem COVID-19

Pandemia zmieniła wiele rzeczy, szkolnictwo wyższe również

### ROK Z COVID-19

Co zmieniło się na uczelni przez koronawirusa?

SPOŁECZEŃSTWO  
56-59

Jak zjedamy planetę, czyli produkcja żywności a wizja głodu

### PRZYSZŁOŚĆ WŁAŚNIE SIĘ ZACZEŁA

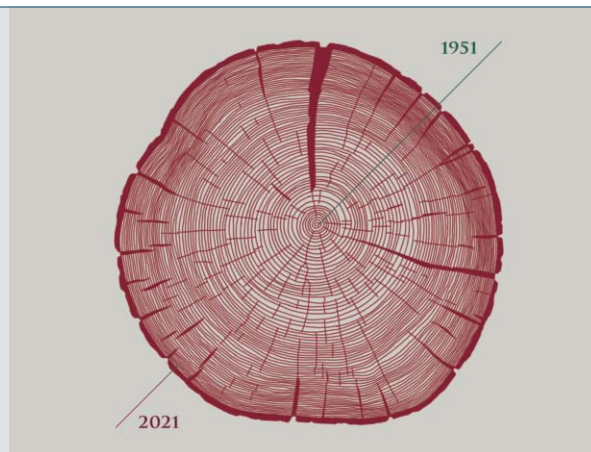
W jaki sposób produkcja żywności, a szczególnie mięsa, wpływa na środowisko, w którym żyje człowiek? Na to pytanie odpowiadają naukowcy z UPWr

NAUKA  
60-65

wrzesień 2020–kwiecień 2021

### DZIAŁO SIĘ

W hybrydowym systemie pracy, ale jednak się działo, i to dużo

KRONIKA WYDARZEŃ  
66-74

Jubileusz każdemu kojarzy się ze świętem, ale kiedy świętuje uczelnia, nieuchronnie pojawia się chęć podsumowań, analiz, stawiania pytań, wreszcie snucia planów na kolejne „lęcia”.

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu obchodzi w tym roku swoje 70. urodziny. Może nie jest to kilka wieków, jakie stoją za Akademią Krakowską założoną przez Kazimierza Wielkiego i odnowioną przez królową Jadwigę, ani nawet ponad 200 lat, jakimi szczyty się nasz starszy kolega Uniwersytet Wrocławski, ale przecież my też sięgamy do tradycji, z których wyrosliśmy i na których budowaliśmy przez 70 lat – uczelni Lwowa i Breslau. I właśnie doświadczenie, jakie stało się udziałem mieszkańców tych dwóch miast, w których w ciągu pierwszego powojennego roku dokonano niemalże całkowitej wymiany ludności, mówi nam, że prawdziwą wartością i siłą są nie mury, preparaty (nawet te najlepsze) czy sprzęt (również ten najdroższy), ale ludzie. Bez ich wiedzy, umiejętności, zapału sprzęt pozostanie bezużyteczny, a preparaty nie sprawią, że egzaminy zostaną świetnie zdane.

Przez 70 lat istnienia najpierw Wyższej Szkoły Rolniczej, potem Akademii Rolniczej, a wreszcie Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu to związani z naszą uczelnią naukowcy, nauczyciele akademicki, pracownicy techniczni i administracyjni swoją codzienną pracą budowali pozycję i rozpoznawalność UPWr, kształcili i wychowywali młodych ludzi, którzy przyjeżdżali zdobyć zawód nieraz z najdalszych zakątków kraju. Brzmi patetycznie? Trochę tak, ale nie chce być inaczej. Same mury, choćby najpiękniejsze, nie sprawią, że ktoś będzie dobrym lekarzem weterynarii, specjalistą z zakresu żywienia człowieka czy ochrony środowiska.

Uczelnia zmieniała się, tak jak zmieniała się otaczająca ją rzeczywistość. Od PRL i gospodarki centralnie planowanej z państwowymi gospodarstwami rolnymi, po wolny rynek, współpracę zagraniczną, nowe kierunki odpowiadające na globalne wyzwania. Te zmiany pokazują też, że na Uniwersytecie Przyrodniczym naprawdę rozumie się wcale nie takie oczywiste przekonanie, że nauka służy społeczeństwu – pojmowanemu nie jako abstrakcyjne pojęcie socjologiczne, ale bardzo konkretnie. Bo to nasi naukowcy pomagają miastom walczyć ze zmianami klimatycznymi, smogiem, brakiem zieleni czy wody, uczą, jak zdrowo jeść, oszczędzać energię czy mądrze zagospodarowywać odpady. A to tylko część spraw, tematów i wyzwań, które mają wpływ na jakość życia tysięcy ludzi.

O tym wpływie mówi w najnowszym numerze „Głosu Uczelni” nie tylko rektor Uniwersytetu Przyrodniczego prof. Jarosław Bosy, który opowiada o wyzwaniu, jakim jest dla uczelni dostosowanie oferty badawczej i dydaktycznej do potrzeb współczesnego świata, ale opowiadają też zdobywcy europejskich grantów z programu „Horyzont 2020”, czy byli rektorzy: profesorowie Jerzy Kowalski, Tadeusz Szulc, Roman Kołacz i Tadeusz Trziszka. Zapytaliśmy też absolwentów UPWr, jaki kapitał wynieśli z naszej uczelni – odpowiedzi czasem są bardzo zaskakujące 😊.

Zapraszamy do lektury „Głosu Uczelni”.

Zespół redakcyjny

# W nowe 10-lecie uczelnie wprowadza JMR prof. JAROSŁAW BOSY

## UNIWERSYTET, KTÓRY SŁUCHA

**Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu 70-lecie uświetnił między innymi, organizując Tydzień Przyrodników, podczas którego naukowcy i studenci dzielili się z mieszkańcami regionu wiedzą, radami i dobrymi rozwiązaniami. Przy okazji rozdano kilkaset zaproszeń na różnego rodzaju warsztaty, konsultacje, spotkania z nauką. Tak jedna z 30 najważniejszych uczelni w Polsce, lider w zakresie medycyny weterynaryjnej i nauk o żywności, postrzega swoją społeczną misję. O pozycji uczelni zależnej od kompetencji i zaangażowania poszczególnych pracowników, o szansach związanych z wchodzeniem w szerszy świat nauki opowiada profesor JAROSŁAW BOSY, rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.**

••• **Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu wchodzi w ósmą dekadę swojego samodzielnego istnienia.**

**Jak określiłby Pan Rektor ten aktualny etap rozwoju?**

– Budujemy uniwersytet badawczy – uczelnie „tematyczną” silną w swoich specjalizacjach. Budulcem są kompetencje, mobilność i kreatywność naszych naukowców, doktorantów, studentów. Uczelnia ma już za sobą czas „dorabiania” się, potem etap wielkich inwestycji w infrastrukturę i rozwój potencjału materialnego. Równolegle zachodziły procesy specjalizowania się pracowników, co dziś pozwoliło określić nasze priorytetowe obszary badawcze: weterynaria, technologia i nauki o żywności, nauki o środowisku. Rozwijamy je w wiodących dla nas dyscyplinach nauki. Ustawa z 2018 roku wymusiła określenie ram, w których się rozwijamy. Mamy więc cztery dziedziny (czyli o jedną więcej niż wymagane prawem) i w nich osiem dyscyplin nauki (minimum wymagane to sześć), uprawnienia do nadawania stopni naukowych mamy w siedmiu dyscyplinach. Zakładam, że w najbliższym czasie nie będziemy poszerzać zakresu działalności. Uniwersytet może współcześnie

funkcjonować, tylko współpracując z ważnymi ośrodkami w świecie, rozwijającymi te same dyscypliny. Priorytetem tej kadencji rektorskiej jest więc uruchomienie procesów gwarantujących rozwój potencjału ludzkiego UPWr, tak by realnie przekładał się on na pozycję naszych absolwentów, doktorantów, profesorów w świecie.

••• **Świat w obliczu katastrof zdrowotnej i klimatycznej jest miejscem pogłębiających się nierówności, a równocześnie niebywałego rozwoju technologii, sztucznej inteligencji, bioinżynierii. Czy według Pana Rektora świat nauki ma szansę narzucić narrację w tej rozedrganej epoce postprawdy?**

– Uważam, że te największe, najsilniejsze uczelnie będą w przyszłości kreować tę narrację. Uczelnie takie jak UPWr powinny się bardziej skupić na słuchaniu. Nasz potencjał nie pozwoli raczej dokonać największych przełomów, ale możemy przełamywać mniejsze bariery, pomóc rozwiązać konkretne problemy. Być uczelnią słuchającą, to znaczy mniej mówić innym,



Profesor Jarosław Bosa, rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w kadencji 2020–2024, wcześniej przez 4 lata prorektor ds. nauki i współpracy z zagranicą, inicjator wprowadzenia UPWr do grona uniwersytetów badawczych, twórca interdyscyplinarnej, międzynarodowej szkoły doktorskiej UPWr, przewodniczący Konferencji Rektorów Uczelni Rolniczych i Przyrodniczych, piętnasty rektor uczelni



**Rektor Jarosław Bosy:** – O wielkości uczelni nie świadczy liczba studentów, ale ich siła i atrakcyjność na rynku pracy po ukończeniu studiów. Dlatego skupiamy się na takim programowaniu oferty dydaktycznej, by pozyskać najlepszych kandydatów na studentów i wyposażać ich w najbardziej pożądane kompetencje. Nasi absolwenci będą wychodzić w świat bez kompleksów i obaw, bo z dyplomem świetnej uczelni i atrakcyjnym CV

jak być powinno, a bardziej wsłuchiwać się w potrzeby otaczającego świata i na nie odpowiadać.

Ostatni pandemiczny rok pokazał, że naukowiec posługujący się faktami stał się znowu dla dużych grup społecznych wiarygodny. To ważne, bo przyszłość lepiej kształtować, opierając się na autorytetach, w tym przypadku naukowych.

Jednak wyzwanie przed nauką jest bardzo duże, badania muszą być dzisiaj bardzo ukierunkowane na konkretne potrzeby związane właśnie ze zmianami klimatycznymi, zdrowiem, żywnością, nowymi źródłami energii czy jakością gleb. Nauka na rzecz przyszłości ma dać konkretne rozwiązania w konkretnym czasie, w bliskiej perspektywie.

Odzyskaniu przez naukowców wpływu na procesy zachodzące w świecie sprzyja obserwowana zmiana podejścia do budowy zespołów badawczych. Lepiej rozwiązują konkretne problemy zespoły niezwiązane z jakąś instytucją, ale dobrane według kompetencji badaczy. Zwiększa się zasięg geograficzny oddziaływania tych zespołów, np. globalne badania nad podniesieniem jakości gleb przełożą się na lokalne działania w wielu miejscach na świecie, skąd pochodzą będą poszczególni badacze. Bardzo liczę na taki rozwój, bo to szansa, aby także naukowcy z UPWr weszli szerszą reprezentacją do takich zespołów. Będąc bardziej interdyscyplinarni, staniemy się automatycznie bardziej wiarygodni zarówno dla decydentów, jak i odbiorców, i to nie tylko tych najbardziej wymagających.

Tak, my, naukowcy, mamy szansę poprawić ten świat, a doświadczenie z pandemią COVID-19 przywodzi mi na myśl sentencję „Jeśli chcesz dojść do celu szybko, idź sam. Jeśli chcesz zajść daleko – idź razem z innymi”, która mogłaby sta-

nowić także motto przewodnie na nową dekadę istnienia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

**••• Jak ocenia Pan Profesor rzeczywiste szanse wpływu niewielkiego, specjalistycznego – tematycznego – uniwersytetu na realny udział w światowej nauce?**

– Twierdzenie, że nauka nie ma granic, oddaje pewną piękną ideę, ale pomija fakt, że rozwój nauki ma wiele barier. Choćby te instytucjonalne. Jest oczywiste, że uniwersytety w bogatych, stabilnych społeczeństwach mogą bazować na najzdolniejszych i najbardziej twórczych naukowcach, doktorantach i studentach z całego świata. Rządy, organizacje, przedsiębiorcy tam więc kierują kapitał, którym dysponują, a w efekcie znaczenie tych uczelni rośnie. Proszę zobaczyć, jak dotychczas konstruowane były programy wsparcia badań w Unii Europejskiej – dotacje i granty trafiały do silnych instytucji. Takie jak Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu korzystały z nich jako partnerzy, ale rzadko byliśmy liderami projektów. Niestety, zdarzało się, że byliśmy

zaproszeni do projektu tylko dlatego, że takie były konkursowe formalne wymagania – trzeba było mieć wśród partnerów uczelnie z tej części Europy. Teraz to się wyraźnie zmienia, co według mnie otwiera przed UPWr wielkie możliwości. W nowym okresie wsparcia badań naukowych unia postawiła na naukowców zdolnych we współpracy z innymi wykreować rozwiązania konkretnych problemów. Nieważne jest, gdzie pracują, tylko to, nad czym pracują i czy potrafią przyciągnąć do swoich pomysłów innych badaczy. Być może do zmiany podejścia UE do sposobu programowania i wspierania badań przyczynił się właśnie poziom globalnych zagrożeń i potrzeba pilnego wypracowania rozwiązań.

Ten nowy „Horyzont Europa”, który się teraz otwiera, jest jakby skrojony dla UPWr. Działanie w ramach określonych misji HE przez klastry finansowane środkami z unii jest oparte na oczekiwaniu: macie coś dobrego zrobić w określonym czasie dla określonej grupy odbiorców, działając w tym obszarze, w którym jesteście dobrzy. W tych obszarach, w których jesteście słabsi – współpracujcie z innymi. Na UPWr, określiwszy, w czym jesteśmy dobrzy, a więc obszary i dyscypliny nauki, wiodące obszary badawcze, skupiliśmy się na rozwoju potencjału ludzkiego, w taki sposób, by jak największa grupa ludzi była zauważalna i doceniana w swojej dziedzinie, specjalizacji na rynku międzynarodowym. Chodzi o to, żeby te poważne instytucje ze świata podejmowały współpracę, bo to na UPWr mamy doktoranta, doktora, profesora, pracownika, z którym chcą pracować, bo jej/jego kompetencje ułatwią im osiągnięcie celu. Widzę w tej zmianie polityki europejskiej duże szanse dla UPWr, bo – i to jest *clou* odpowiedzi na pani pytanie – mamy na uczelni poten-

*Dla UPWr ustawa z 2018 roku i wprowadzenie zasady rozwoju i oceny uczelni przez pryzmat osiągnięć w konkretnych dyscyplinach okazała się pożyteczna*

cjał w postaci niemałej grupy młodych naukowców, pozbawionych kompleksów, posiadających już dobre kontakty w świecie, odważnych i kreatywnych, by wymienić takie nazwiska, jak: prof. ANDRZEJ BIAŁOWIEC, prof. KRZYSZTOF SOŚNICA, prof. WITOLD ROHM, prof. WOJCIECH NIŻAŃSKI, prof. ZBIGNIEW LAZAR, prof. KRZYSZTOF MARYCZ, prof. ANNA MICHALSKA-CIECHANOWSKA, prof. ANETA WOJDYŁO, prof. AGNIESZKA NOSZCZYK-NOWAK, prof. FILIP BORATYŃSKI, prof. EWA BURSZTA-ADAMIAK, prof. KRZYSZTOF LEJCUŚ, prof. JAN KAZAK, prof. KRZYSZTOF GRZYMAJŁO, prof. ALEKSANDRA MIROŃCZUK... Mógłbym długo wymieniać, a przecież warto jeszcze zauważyć, że wokół nich już wyrastają następcy: doktorzy TOMASZ JANEK, AGNIESZKA ŚMIESZEK, KATARZYNA KORNICKA-GARBOWSKA, JAROSŁAW WAROSZEWSKI, ALEKSANDRA BAWIEC, PAWEŁ LOCHYŃSKI, MAYA ILIEVA, KAMIL KAŻMIERSKI, GRZEGORZ BURY, KAMILA PAWŁUSZEK-FILIPIAK, IWONA KACZMAREK, MARTA SYLLA, RAFAŁ KOLENDA, SABINA LACHOWICZ, KAMILA BOBREK, EWA KOZŁOWSKA, PIOTR BINIARZ, PIOTR STĘPIEŃ... Nie sposób wymienić wszystkich, ale chcę pokazać, że umiędzynarodowienie UPWr to konkretni, znani z imienia i nazwiska ludzie, ich badania, kompetencje i partnerskie relacje z badaczami z całego świata.

To, za co odpowiada uczelnia w sensie instytucjonalnym, to stworzenie dla takich osób dobrych warunków do działania. W pewnym sensie dla UPWr ustawa z 2018 roku i wprowadzenie zasady rozwoju i oceny uczelni przez pryzmat osiągnięć w konkretnych dyscyplinach okazała się pożyteczna, bo wyraźnie spowodowała wychodzenie poszczególnych pracowników i całych zespołów poza ograniczenia jednej struktury, jednostki czy wydziału.

**••• W jakim stopniu ten kierunek rozwoju uczelni odmienia też tradycyjne ścieżki indywidualnego rozwoju pracowników?**

– Znacząco. Historia mojej doktorantki może być modelowym przykładem jednej z dobrych, efektywnych ścieżek rozwoju UPWr w sieci uczelni zagranicznych, a równocześnie indywidualnej ścieżki kariery naukowca. KARINA WILGAN nie była absolwentką Uniwersytetu Przyrodniczego, a jednak zdecydowała się doktorat zrobić u nas. To wzbogaca indywidualne do-

świadczenie młodej osoby, pozwala przez wejście w nowe środowisko zweryfikować rzeczywiste umiejętności radzenia sobie. Dla zespołów już ukorzenionych w UPWr to także sprawdzian otwartości, umiejętności obiektywnego, a nie opartego na znajomości, oceniania czyjś potencjału. Trzeba tę kooperatywność rozwijać na poziomie struktur uczelni, ale przede wszystkim na poziomie mentalnym, ponieważ warunkiem rozwoju uczelni jest interdyscyplinarność i otwartość na współdziałanie, a miarą naszego sukcesu będzie m.in. to, ilu dobrych doktorantów i młodych naukowców zechce tu, na UPWr, przyjechać, żeby rozwijać warsztat przy konkretnym mistrzu, w konkretnym zespole. Doktor Karina Wilgan w tej chwili ma staż w GFZ German Research Centre for Geosciences, wcześniej dwa lata spędziła na PostDocu w ETH Zurich, ale wierzę, że wróci na UPWr z jeszcze wzbogaconymi kompetencjami i kontaktami.

W wiodących na świecie szkołach nie znają Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, ale już znają tę czy inną doktorantkę/doktoranta, już zaprzyjaźnili się z tym czy innym naukowcem z UPWr. To jest nasz potencjał i szansa, o którą pani pytała. A jeśli wrócić do kwestii z początku rozmowy, na jakim etapie rozwoju jest dziś UPWr, warto dodać, że to etap zmian systemowych podporządkowanych wsparciu nowego pokolenia naukowców. Służą temu m.in.: wyłonienie Wiodących Zespołów Badawczych, stworzenie wewnętrznych programów finansowego wsparcia młodych naukowców, rozwój Szkoły Doktorskiej, interdyscyplinarnej i międzynarodowej, skupienie na priorytetowych obszarach badawczych w obrębie wiodących dyscyplin czy wreszcie reorganizacja administracji po to, by sprofesjonalizować obsługę pracowników nauki i wzmocnić umiędzynarodowienie.



Rektor Jarosław Bosa: – Uważam, że spośród wszystkich akademickich uroczystości najważniejszą jest ta, kiedy nauczyciel, promotor wręcza dyplom swoim wychowankom. To tradycja, której celebrowaniu warto poświęcić czas i starania, bo wieńczy najważniejszy dla uniwersytetu proces, w którym dzieląc się wiedzą, oddziałujemy na przyszłość

Nie mniej ważne wyzwanie, które stoi przed UPWr, dotyczy sfery kształcenia, dydaktyki. Wiemy, co chcemy osiągnąć – przyciągnąć na uczelnię młodych, zdolnych ludzi i wyposażyć ich w takie kompetencje, by dali sobie radę w świecie, którego nie potrafimy sobie wyobrazić. Dlatego utworzyliśmy także Wiodące Zespoły Dydaktyczne, zamierzamy też zmienić ofertę dotyczącą studiów II stopnia, co będzie się wiązać z odrodzeniem pozycji magistra na rynkach pracy. W tej chwili dla pracodawcy nie ma większej różnicy między zatrudnieniem inżyniera (absolwenta studiów I stopnia) a zatrudnieniem magistra (absolwenta II stopnia), ponieważ ich zakres kompetencji jest taki sam. Zmiany, do których chcemy doprowadzić, spowodują, że studia magisterskie wyposażą naszego absolwenta w kompetencje z różnych dziedzin, a tym samym podniesiemy jego atrakcyjność na rynku pracy. Ponieważ dydaktyka, zwłaszcza na studiach II stopnia, musi być powiązana z badawczą aktywnością uczelni, a ta jest realizowana w zespołach międzynarodowych, nasz absolwent powinien iść w świat nie z dyplomem, ale z dyplomem i atrakcyjnym CV.

*Pandemiczny rok pokazał, że naukowiec posługujący się faktami stał się znowu dla dużych grup społecznych wiarygodny. To ważne, bo przyszłość lepiej kształtować, opierając się na autorytetach, w tym przypadku naukowych*

### ••• Jak Pan Rektor określa aktualną i przyszłą pozycję UPWr w najbliższym otoczeniu?

– W Polsce nasza pozycja nie ulegnie w najbliższych latach jakimś znaczącym zmianom – jesteśmy i raczej będziemy wśród 30 najważniejszych szkół wyższych, a w dwóch obszarach: nauk o żywności i żywieniu i weterynarii, jesteśmy niekwestionowanym liderem i to raczej się nie zmieni, bo bardzo inwestujemy w obie te sfery. UPWr staje się uniwersytetem słuchającym otoczenia i reagującym na jego potrzeby w trzech ważnych sferach: żywności, zdrowia i środowiska. Innymi słowy, kompetencje ludzi UPWr pozwalają dostarczać odpowiedzi na pytania, co mamy jeść i jak tę żywność pozyskać, jak dbać o środowisko, w którym żyjemy, i wreszcie jak chronić i przywracać zdrowie. Oczywiście w każdej z tych sfer możemy dostarczyć dobre rozwiązania, tylko współpracując z innymi. Jeżeli np. w obszarze „zdrowie” jedna noga oparta jest mocno na UPWr, to druga musi mieć oparcie w Uniwersytecie Medycznym czy na AWF, czyli wszystkich uczelniach powiązanych z *life science*. Jeśli mówimy „żywność” – to znowu jedną nogą stoimy mocno na UPWr, ale drugą stawiamy na Politechnice Wrocławskiej, Uniwersytecie Wrocławskim czy nawet Uniwersytecie Ekonomicznym. Potrzeba partnerskich relacji, bez których nauka nie zdoła poprawić świata i polepszyć życia ludzi, dotyczy w takim samym stopniu najbliższego, jak i dalszego otoczenia.

### ••• Co jest lub może być najpoważniejszym zagrożeniem?

– Zagrożenie zewnętrzne może być takie, że udział państwa w finansowaniu nauki będzie malał, jak zresztą wcześniej stało się w wielu krajach. To nie jest zapewne perspektywa najbliższa, ale trzeba ją uwzględnić. Musimy przygotować się do tego, by móc skutecznie korzystać z innych, alternatywnych źródeł finansowania uniwersytetu. Chodzi o to, by tworzyć stabilny w długim czasie system pozyskiwania środków. Między innymi dlatego tak ważne jest, by słuchać – usłyszeć, jakie są oczekiwania naszego otoczenia, i odpowiadać dostosowaną do tych oczekiwań ofertą.

### ••• Już drugi rok na funkcjonowanie uczelni wpływa pandemia, jak Pan Rektor sądzi, czy w znaczący i trwały sposób zmieni ona system kształcenia?

– Wydaje się, że tak i to na różnych poziomach. Prawdopodobnie do pozytywnych efektów zaliczymy przyspieszenie na polskich uczelniach wykorzystania IT w kształceniu. Przeszliśmy przyspieszony kurs stosowania technologii komunikacyjnych, które dla pokolenia naszych studentów są dość naturalne, ale dla wielu profesorów były objawieniem. Zdalne formy pracy części administracji, spotkania on-line, pewnie też w jakimś stopniu pozostaną. Ale są też spustoszenia wywołane pandemią i trwającym *de facto* trzy semestry ograniczeniem funkcjonowania uczelni i szkół średnich. Obawiam się, że wielu młodych ludzi, studentów I i II roku stracimy, że zrezygnują oni z nauki, bo nie zdążyli wejść w tryb studiowania. Niewątpliwie pandemia odbije się też na poziomie kandydatów na studentów i samych studentów. Bardzo wyraźna jest też wśród studentów grupa domagająca się prawa do decydowania, w jakim trybie chce realizować program studiów, a obawiam się, że organizacyjnie i formalnie uczelnie, także UPWr, nie są gotowe na spełnienie tego oczekiwania. Mogą na tym zyskać silne zachodnie uczelnie, realizujące programy w sposób znacznie bardziej niż my elastyczny.

### ••• Panie Rektorze, w swoich wystąpieniach, także w tej rozmowie, kładzie Pan silny akcent na młodych: o studentach mówi Pan jak o równoprawnych partnerach, organizuje otwarte spotkania z nimi, nawet wybór prorektora ds. studenckich oparł Pan na ich opinii; kiedy mowa o doskonałości naukowej – znowu wskazuje Pan doktorów i młodych profesorów. Czy to nie jest niesprawiedliwe dla zasłużonych profesorów, którzy przecież tę uczelnię przez lata budowali?

– Jeśli do właściciela firmy nastawionej na rozwój zgłosiło się dwóch kandydatów do pracy – ojciec i syn, to jaką analizę przeprowadzi ten właściciel? Syn, jak każdy młody, kipi nowymi pomysłami, nieświadomy ograniczeń niczego się nie boi, jest głodny sukcesu. Ojciec – ma doświadczenie, wie, jak unikać kłopotów, ale woli spokój niż ryzyko. My na uniwersytecie potrzebujemy obu. Każdy ma inną rolę do odegrania. Mam 58 lat i wiem, że jako profesor wychowałem lepszych i mądrzejszych naukowców. Moi akademicy „synowie” już za chwilę będą musieli uznać przewagę swoich wychowanków



**Rektor Jarosław Bosy:**  
– Miarą naszej pozycji jest nie to, co o sobie myślimy, a co inni o nas wiedzą i mówią, dlatego ważne jest, abyśmy potrafili mądrze promować markę, jaką jest Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

i stanąć za nimi, osłaniać i ułatwiać, ale już nie przewodzić. Na tym właśnie polega rozwój i takie myślenie gwarantuje postęp. Profesorowie mają pomóc tym młodym rozpoznać potencjał, uchylić niektóre drzwi, pomóc nawiązać kontakty, zachęcać do budowy własnego warsztatu. Porażką jest, jeśli pod koniec życia zawodowego okazuje się, że nie wychowałeś następców, nie stworzyłeś szkoły naukowej, nie rozwinąłeś zespołu. To prawda, że jesteśmy w trakcie zmiany pokoleniowej. W pewnym sensie na uczelniach następuje ona nawet później niż w wielu innych sferach aktywności, np. w biznesie, kulturze. Po-

nieważ jestem przekonany, że rozwój nauki w Polsce mogą zapewnić ci młodzi, chcę im to jako rektor umożliwić, ułatwić. I pomagają mi w tym wielu doświadczonych i zasłużonych mistrzów. Nie działam w próżni, bo korzystam z dorobku i doświadczeń wszystkich moich poprzedników. Jako społeczność przeszliśmy drogę od szkoły rolniczej przez akademię rolniczą do uniwersytetu, który teraz walczy o pozycję uniwersytetu badawczego. Na tym polega ewolucja, nie można przeskoczyć żadnego etapu, a za każdym stoją konkretni ludzie, ich kompetencje, wizje, praca. Jako rektor robię wszystko, by zapewnić każdemu z 1600 pracowników bezpieczeństwo zatrudnienia, w zamian oczekuję, że każdy będzie rozwijać i inwestować w swoje kompetencje na rzecz tej uczelni.

**••• Czyim następcą w tej pokoleniowej sztafecie jest prof. Jarosław Bosy, kto najbardziej wpłynął na Pana naukowy rozwój?**

– Naukowo wychował mnie prof. EDWARD OSADA, był promotorem mojego doktoratu i mentorem naukowym. Wprowadził mnie w rzeczywisty świat nauki, choć przy takim poczuciu humoru, jakie ma prof. Osada, ta droga naukowa to podróż z niespotykaną ilością przygód. To dzięki niemu poznałem prof. ATHANASIOSA DERMANISA i prof. DIMITRIOSA ROSSIKOPULOSA, a tym samym „4D integrated geodesy”, czyli jak łączyć obserwacje z różnych technik, aby lepiej opisać matematycznie Ziemię. Naukowo od początku wychowywałem się w zespole, najpierw matematyczno-informatyczno-geodezyjnym, a później już w bardzo interdyscyplinarnych zespołach, głównie z obszaru nauk o Ziemi. Wiele lat pracowałem z moimi przyjaciółmi: prof. BERNARDEM KONTNYM i śp. prof. ANDRZEJEM BORKOWSKIM. To była prawdziwa szkoła naukowa, w której lider zmieniał się w zależności od tego, jaki temat roz-  
wijałyśmy wspólnie.



**••• Jest Pan 15. rektorem tej uczelni, który z Pana poprzedników jest Panu najbliższy w sposobie myślenia o szkole czy stylu kierowania nią?**

– Zawsze kiedy wchodzę do sali im. prof. Tołpy w gmachu głównym UPWr, gdzie wiszą olejne portrety wszystkich rektorów – od profesora TOŁPY począwszy, na profesorze TRZISZCE skończywszy, myślę, że każdy kolejny chciałby być najlepszy z nich wszystkich. Ja cenię pierwszego rektora, czyli prof. Stanisława Tołpę, bo był prawdziwym mentorem naukowym, w tym czasie stworzył szkołę naukową, a jego wyniki badań poszerzyły stan wiedzy o ważnym ekosystemie. Jego dziełem jest najbardziej znana marka, która wyszła z naszej uczelni „preparat Tołpy”. O tym osiągnięciu wszyscy na świecie słyszeli, a to potwierdza moje przekonanie, że uczelnię, czyli całe nasze środowisko, promują konkretni naukowcy i ich dokonania.

**••• Czego Pan, Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, życzy z okazji 70-lecia ludziom tej uczelni?**

– To gdzie jesteśmy, to wynik działania ludzi w ostatnich 70 latach, dlatego życzę ludziom UPWr rozwoju indywidualnego i w zespołach, opartego na tych wszystkich wartościach, jakie wypracowały pokolenia. Życzę takiej wiary, życzliwości i zaufania, jakie mieli ci, którzy tworzyli Wyższą Szkołę Rolniczą, rozwijali do poziomu Akademii Rolniczej, a później Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Rozwijamy dalej swoimi dokonaniem markę naszej *Alma Mater*.

**••• Czego życzyć Panu, rektorowi wprowadzającemu Uniwersytet w nową dekadę?**

– Proszę mi życzyć, abym nigdy nie zapomniał, że jestem rektorem ludzi UPWr: studentów, doktorantów i pracowników, i trochę szczęścia w tej przygodzie rektorowania, bo w podróży naukowej już je mam. •

# UPWr oczami jego rektorów, którzy dziś tworzą Radę Byłych Rektorów – profesorów: JERZEGO KOWALSKIEGO, TADEUSZA SZULCA, ROMANA KOŁACZA i TADEUSZA TRZISZKI

## KONIEC PEWNEJ EPOKI

Każdy z nich zaczynał studia na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu i tu kontynuował pracę naukową. Każdy zmagał się z innymi wyzwaniami wynikającymi z warunków gospodarczych i politycznych, do których trzeba było dostosować sposoby zarządzania, pozyskiwania środków i ich rozdzielania. Każdy miał wkład w rozwój uczelni i doprowadzenie jej do obecnego kształtu.

70 lat temu, 17 listopada 1951 roku, powołana została Wyższa Szkoła Rolnicza. Tego samego roku studia na uczelni rozpoczął prof. Jerzy Kowalski, późniejszy rektor w latach 1990–1996. Jako jedyny z członków Rady Byłych Rektorów pamięta wszystkie cztery wcielenia uczelni w powojennym Wrocławiu.

### NASTĘPSTWO POKOLEŃ

– Po raz pierwszy w progach uczelni stanąłem jako student Wydziału Melioracji Rolnych Uniwersytetu Wrocławskiego, który wówczas połączony był z Politechniką Wrocławską. Początkowo uczelnia zarządzana była przez dwóch rektorów, gdzie jeden odpowiadał za uniwersytet, a drugi za politechnikę. W trakcie moich studiów Rada Ministrów po-

wołała odrębną uczelnię, więc dyplom otrzymałem już w Wyższej Szkole Rolniczej. Rektorem zostałem na Akademii Rolniczej, a dziś zasiadam w Radzie Byłych Rektorów Uniwersytetu Przyrodniczego – opowiada prof. Jerzy Kowalski.

W 1961 roku studia na kierunku zootechnicznym Wyższej Szkoły Rolniczej rozpoczął prof. Tadeusz Szulc, który został kolejnym rektorem na lata 1996–2002.

– W latach sześćdziesiątych, kiedy zaczynałem studia, była to bardzo siermiężna uczelnia – wspomina prof. Tadeusz Szulc. – Zajęcia odbywały się wówczas w budynkach rozrzuconych po całym mieście. Dość powiedzieć, że mój wydział znajdował się w siedmiu miejscach Wrocławia, a uczelnia aż w dzie-

sięciu oddalonych od siebie lokalizacjach. W związku z tym krążyliśmy jako studenci po mieście, a część zajęć odbywała się w zaadaptowanych na te potrzeby willach.

Również w latach 60. indeks studenta Wyższej Szkoły Rolniczej odbierał prof. Tadeusz Trziszka, późniejszy rektor w kadencji 2016–2020.

– Zawsze czymś się wyróżnialiśmy i nadawaliśmy rytm życiu studenckiemu Wrocławia. Ale sama uczelnia nie była wówczas szczególnie widoczna. Można powiedzieć, że wyglądała tragicznie: wszystko szare, bure i nieciekawe. Teraz mamy piękne sale i piękne gabinety. Dopiero nowe czasy wprowadziły tę uczelnię na wyższy poziom. Teraz jesteśmy uniwersytetem z tradycjami



Rada Byłych Rektorów, czyli profesorowie: Tadeusz Trziszka, Tadeusz Szulc, Jerzy Kowalski i Roman Kołacz – sztafeta pokoleń, która od 1989 roku skutecznie zmieniała oblicze Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

akademickimi – mówi prof. Tadeusz Trziszka.

Profesor Roman Kołacz, który był poprzednikiem prof. Trziszki w latach 2008–2016, progi uczelni przekroczył w 1967 roku, aby w marcu 1968, jako student I roku weterynarii, biorąc udział w strajku studenckim, otrzymać pierwszą lekcję patriotycznego wychowania. Studia ukończył w 1973 roku.

– Uczelnia nie wyglądała reprezentacyjnie, ale wówczas mi to nie przeszkadzało. Pamiętam, że był już wybudowany gmach dla Wydziału Melioracji i powstawały kliniki weterynaryjne. Widziałem, że uczelnia się rozwija, ale nie zwracałem uwagi na drobiazgi i szczegóły. Ale inaczej się patrzyło, kiedy było się studentem czy młodym asystentem, a inaczej okiem profesora. A już będąc rektorem, spoglądałem na uczelnię z zupełnie od-

miennej perspektywy – mówi prof. Roman Kołacz. – W ciągu ostatnich 30 lat uczelnia zrobiła nieprawdopodobny postęp. A to oznacza, że wszystkie zespoły, które zarządzały nią do tej pory, spełniły swoją rolę.

#### ZDERZENIE Z INFLACJĄ

Pierwszym, który objął urząd rektora po transformacji gospodarczej i politycznej, był prof. Jerzy Kowalski.

– To był rok 1991, Polacy uczyli się żyć w nowej rzeczywistości, a inflacja była bezlitosna. Moim najważniejszym zadaniem było wtedy zrobienie wszystkiego, by uczelnia nie zbankrutowała – mówi prof. Kowalski i dodaje, że uczelnia miała wówczas potężne kłopoty wynikające z kryzysu gospodarczego. Inflacja wynosiła ponad 700 procent rocznie, czyli średnio 2 procent dziennie, więc

prof. JERZY KOWALSKI:

*Moim najważniejszym zadaniem było wtedy zrobienie wszystkiego, by uczelnia nie zbankrutowała*

prof. Kowalski wylicza absurd, jakie z tego wynikały: pieniądze dla uczelni wpływały pod koniec każdego miesiąca, a następnie kwestura ręcznie przeliczała płace dla około 2 tysięcy pracowników, co zajmowało około dwóch tygodni. Ale w tym krótkim czasie inflacja pożerała sporą część pensji i w rezultacie pracownicy ciągle byli stratni. To samo dotyczyło stypendiów dla studentów

i utrzymania uczelni. Gwałtownie rosły też ceny i wydatki na energię i ogrzewanie.

– Konieczne było znalezienie systemu, który nadąży za inflacją – dodaje prof. Jerzy Kowalski, zaznaczając przy tym, że były to czasy dalekie od ery komputeryzacji: – Mieliliśmy do dyspozycji jeden komputer Odra i z pomocą matematyków opracowaliśmy system płac, który znacznie ułatwił nam szacowanie stawek.

### NA RATUNEK REFORMA

Kolejnym więc, koniecznym wówczas krokiem, była radykalna reforma finansów uczelni, która pozwoliła przejść przez kryzys obronną ręką.

– Przez lata na uczelni funkcjonował system, w którym pieniądze na badania czy rozwój poszczególnych wydziałów dostawali ci, którzy częściej i głośniej o to prosili. Musiałem to zmienić – mówi prof. Kowalski.

I tłumaczy, że ministerstwo przyznawało uczelniom pieniądze według algorytmu. Przy Norwida zaczęto więc rozdzielać fundusze, które dostawała ówczesna Akademia Rolnicza we Wrocławiu mniej więcej według tego samego algorytmu. – A podziałem środków na płace i na badania w poszczególnych wydziałach zajmowali się dziekani, którzy lepiej od rektora znali potrzeby podległych im jednostek – podkreśla były szef tych dziekanów, prof. Jerzy Kowalski.

– System zarządzania i podziału pieniędzy wprowadzony przez rektora Kowalskiego funkcjonował z powodzeniem przez kolejne dziesięciolecia – przyznaje prof. Roman Kołacz, rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w latach 2008–2016, i dodaje, że jego poprzednik był pierwszym, który przeprowadził decentralizację środków na wydziały: – To była duża rewolucja, a system opracowany przez profesora Kowalskiego został zmieniony dopiero niedawno, kiedy było to konieczne ze względu na nowe zapisy ustawowe.

– Co udało się zrobić podczas tych dwóch kadencji? Po pierwsze nie zbankrutować – uśmiecha się profesor Kowalski, a jego słowa nie są chwytem erystycznym. W początkach lat 90., w uzupełnienie nowej rzeczywistości gospodarczej, uczelnie miały potężne problemy finansowe i niektóre z nich sobie z tym nie poradziły. Akademii Rolniczej zaś udało się nie tylko nie zbankrutować, ale też przeprowadzić wiele inwestycji budow-

lanych, między innymi budowę obiektu sportowego na Biskupinie. Liczba studentów zwiększyła się z 3 tysięcy w 1991 roku do 5 tysięcy w roku 1996. Konieczna była więc rozbudowa bazy lokalowej. Duże środki finansowe przeznaczono na poprawę wizerunku i estetyki uczelni. Na uwagę zasługuje odnowienie elewacji gmachu głównego czy unowocześnienie sal wykładowych.

### KROK ZA KROKIEM

Kroki podjęte w tym zakresie przez prof. Kowalskiego, m.in. rozpoczęcie pierwszego etapu budowy Wydziału Zootechniki (dzisiaj Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt) na Biskupinie, kontynuowane były przez jego następcę, rektora Tadeusza Szulca, który urząd objął w 1996 roku.

– Rektor Kowalski rozpoczął pierwszy etap, a ja po 12 latach otwierałem kompleks na Biskupinie – mówi prof. Tadeusz Szulc, któremu udało się to, co rozpoczął jeszcze jako dziekan, uzyskując zgodę

prof. TADEUSZ SZULC:

*...w rezultacie nie tylko mogliśmy odbudować zniszczone obiekty, ale też je zmodernizować i pozbyć się zniszczonych, zalegających w magazynach, często przedwojennych sprzętów, zastępując je nowymi*

## TRZY REFORMY SZKOLNICTWA POLSKIEGO PO 1989 ROKU

Polskie szkolnictwo wyższe po 1989 roku przeszło trzy reformy – w 1990, w 2005 i w 2018 roku. Wprowadzane zmiany wiązały się przede wszystkim ze zmianą ustroju, do jakiej doszło w 1989 roku, ale też z wejściem Polski do Unii Europejskiej w 2005.

### USTAWA Z 1990 ROKU

W ustawie z dnia 12 września 1990 r. wprowadzono regulacje wymagane przez zasadę autonomii uczelni i gwarancje wolności, właściwe dla demokratycznego państwa prawnego. Po raz pierwszy, zgodnie z art. 52, to same uczelnie zaczęły ustalać plany studiów i programy nauczania, przywrócono obieralność władz akademickich, znosząc istniejące wcześniej uprawnienia ministra w tym zakresie, zachowano też przywilej eksterytorialności kampusu.

### USTAWA Z 2005 ROKU

Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. stanowiła pierwszy istotny krok w kierunku deregulacji i konsolidacji przepisów. Z tych względów w jej nazwie zostało po raz pierwszy użyte słowo „Prawo” (o szkolnictwie wyższym). Projekt ustawy, z inicjatywy Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Pol-

skich, został opracowany w 2003 r. przez zespół ekspertów powołanych na wniosek KRASP w Kancelarii Prezydenta RP.

Ustawa odwoływała się do treści wybranych regulacji Konstytucji RP z 1997 r., w tym m.in. do konstytucyjnej zasady autonomii uczelni, po raz pierwszy zostały umocowane w niej Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP), Konferencja Rektorów Zawodowych Szkół Polskich (KRZaSP), a także Parlament Studentów RP oraz Krajowa Reprezentacja Doktorantów. Statut uczelni zyskał na znaczeniu w systemie źródeł prawa, a jego wejście w życie w poszczególnych uczelniach stało się mniej ograniczone przez wymogi ustawowe, co oznaczało, że znacznie większa liczba uczelni zyskała autonomię statutową. Przejawem autonomii w zakresie studiów była regulacja, a więc ustalenie warunków przyjęcia na studia, w tym liczby miejsc, planów i programów kształcenia. Podtrzymano też wcześniejsze regulacje dotyczące terenu uczelni.

Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (przypisany tu został jej umownie symbol 1.0) była trzykrotnie nowelizowana: w 2011 r. – Ustawą (1.1) z dnia 18 marca 2011 r., w 2014 r. – Ustawą (1.2) z dnia 11 lipca 2014 r. oraz w 2016 r.

ministerstwa i poparcie siedmiu województw na projektowanie tej inwestycji. Kolejne przedsięwzięcia rektora Szulca to skupienie pozostałych jednostek uczelni w Centrum Dydaktyczno-Naukowym przy pl. Grunwaldzkim, budowa obiektu dla zoologii i pływalni na Biskupinie.

– Kosztowało to dużo pracy, ale też kłopotów. Ale jeśli coś jest bez kłopotów, mniej się to szanuje – uśmiecha się prof. Tadeusz Szulc, który przyznaje, że kolejnym wyzwaniem początku jego kadencji była wielka powódź, która nawiedziła Wrocław w 1997 roku, i związane z nią olbrzymie straty.

Profesor opowiada, że w jednej z ksiązek marketingowych przeczytał kiedyś takie zdanie: „Jeśli spali ci się dom, nie rozpaczaj, ale usiądź na tych zgłiszczach i zastanów się, jak na tym zrobić interes”. Te słowa wcielił w życie w 1997 roku. Podczas powodzi zalane zostały gospodarstwa RZD i wiele obiektów uczelni na terenie miasta. Bardzo szybko jednak Akademia Rolnicza dzięki zabiegom rektora Szulca uzyskała środki z Fundacji Nauki Polskiej, ministerstwa i od innych urzędów. Akademię wspierały też inne uczelnie krajowe i instytucje.

– Skorzystaliśmy na tym, bo w rezultacie nie tylko mogliśmy odbudować zniszczone obiekty, ale też je zmodernizować i pozbyć się zniszczonych, zalegających w magazynach, często przedwojennych sprzętów, zastępując je nowymi



Kancelarz Marian Rybarczyk wspierał w pracy kolejnych rektorów. Ostatni, z którym pracował, to urzędujący obecnie rektor Jarosław Bosy

– przyznaje rektor Tadeusz Szulc, za którego kadencji rozbudowano znacząco bazę dydaktyczną i naukową, utworzono siedem zamiejscowych punktów kształcenia studentów i osiem nowych kierunków studiów, a liczba studentów wzrosła z 6 do 12 tysięcy. Wszystko to było możliwe dzięki bardzo dobrej współpracy i determinacji w działaniu wielu pracowników uczelni, a szczególnie wielkiemu wsparciu prorektorów, dziekanów i pracowników administracji na czele z kanclerzem **MARIANEM RYBARCZYKIEM**.

– Oddając urząd swojemu następcy, rektorowi **MICHAŁOWI MAZURKIEWI-**

**CZOWI**, który kontynuował i rozwijał rozpoczęte działania, miałem poczucie, że dobrze wykorzystaliśmy dany nam czas. Mój następcą dokończył rozpoczęte inwestycje. Ważnym wydarzeniem w tym czasie było też nazwanie uczelni Uniwersytetem Przyrodniczym, co było dużą nobilitacją dla studentów i absolwentów – podsumowuje prof. Tadeusz Szulc.

### WARUNKI I MOŻLIWOŚCI

Według prof. Tadeusza Trziszki, który urząd rektora objął w 2016 roku, Tadeusz Szulc był jednym z największych

### USTAWA Z 2018 ROKU

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, tj. Ustawa z.o lub tzw. Konstytucja dla Nauki, wyznaczyła trzy zasadnicze kierunki zmian: deregulacja, ewaluacja oraz konsolidacja.

Deregulacja dotyczy m.in. zmniejszenia zakresu ingerencji ustawodawcy w sprawy wewnętrzne uczelni oraz zwiększenia roli statutu jako źródła prawa na uczelni.

W systemie ewaluacji rozszerzono zadania Państwowej Komisji Akredytacyjnej, która obok działań ewaluacyjnych ma obecnie również obowiązek prowadzenia działalności analitycznej, działalności szkoleniowej oraz upowszechniania dobrych praktyk w zakresie jakości kształcenia. Zastąpiono Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych Komisją Ewaluacji Nauki (KEN) ze zmianą zakresu działania. Zreformowano model instytucjonalnej ewaluacji nauki – w nowym systemie ewaluacji podlega działalność naukowa całej uczelni w poszczególnych dyscyplinach, a nie osiągnięcia poszczególnych jednostek. Wprowadzono powszechną ewaluację szkół doktorskich, która obejmuje zarówno uczelnie, jak i instytuty naukowe PAN, instytuty badawcze oraz instytuty międzynarodowe (które do tej pory nie były poddawane takiej ewaluacji).

Konsolidacja dotyczy:

- ▶ aktów prawnych – ustawa zastępuje cztery wcześniejsze ustawy, art. 169 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. – Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018, poz. 1669);
- ▶ działów administracji rządowej – nauka i szkolnictwo wyższe stały się jednym działem;
- ▶ dyscyplin naukowych i dziedzin nauk – powołano 47 dyscyplin, 8 dziedzin w miejsce 8 obszarów, 22 dziedzin i 102 dyscyplin;
- ▶ reguły etyki zawodowej w nauce;
- ▶ źródeł finansowania – wprowadzono jedną subwencję zamiast dwóch dotacji;
- ▶ zasobów uczelni i ich misji w trybie federacji – zarówno podmiotów publicznych, jak i niepublicznych w obszarze wspólnej ewaluacji, działalności szkół doktorskich, nadawania stopni, prowadzenia działalności naukowej;
- ▶ fuzji uczelni publicznych i niepublicznych w trybie połączenia lub włączenia;
- ▶ ewaluacji;
- ▶ kierunków studiów (jeden kierunek o danym programie na uczelni);
- ▶ szkół doktorskich (jedna szkoła doktorska w danej dyscyplinie).

Źródło: „Transformacja Akademickiego Szkolnictwa Wyższego w Polsce w okresie 30-lecia 1989–2019”, redakcja naukowa Jerzy Woźnicki, KRASP

### PROCESY ZWIĄZANE Z KSZTAŁCENIEM po 1989 r.

#### REGULACJE po 1989 r.

- ▶ Płatne kształcenie
- ▶ Czynniki studencki „S” w algorytmie z wagą 40/45%
- ▶ *Pensum* jako podstawowy (jedyne wymierny) obowiązek
- ▶ Niskie wynagrodzenia
- ▶ Niskie nakłady (dotacja podstawowa)
- ▶ Słaba baza uczelni (infrastruktura i kadra)

#### NOWE TRENDY W OTOCZENIU

- ▶ Kryzys demograficzny
- ▶ Wejście w obręb globalnej konkurencji (szczególnie po wstąpieniu do UE)
- ▶ Reaktywacja i rehabilitacja wykształcenia zawodowego
- ▶ Różnicowy spadek zwrotu z inwestycji w dyplom (różnicowanie szans na rynku pracy)

#### OTOCZENIE (CZYNNIKI KONTEKSTOWE)

- ▶ Niski poziom wykształcenia Polaków
- ▶ Nowy rynek pracy
- ▶ Wysoki zwrot z inwestycji w wyższe wykształcenie
- ▶ Aspiracje edukacyjne Polaków
- ▶ Wejście do UE jako cel

#### URUCHOMIONE PROCESY

- ▶ Umasowienie wykształcenia
- ▶ Skrzywienie struktury kierunków
- ▶ Narastające zróżnicowanie wewnątrz środowiska akademickiego i wewnątrz uczelni
- ▶ Wzrost zatrudnienia (nierówno rozłożony), w sytuacji „wysysania” talentów
- ▶ Chaotyczny wzrost infrastruktury

#### SYTUACJA UCZELNI AD 2018

- ▶ Uzależnienie od płatnej dydaktyki
- ▶ Pułapka umasowienia: nadzatrudnienie, deficyty finansowe, poszukiwanie *pensum*, mnożenie kierunków
- ▶ Ujawnienie się kosztów naukowych
- ▶ Obrót koła fortuny – rosnąca rola badań



Źródło: „Modernizując uczelnie. Polskie szkoły wyższe po roku 1989”, autor Anna Giza

reformatorów uczelni: – Był drugim rektorem w nowej polskiej rzeczywistości i to za jego kadencji rozpoczął się okres dynamicznej przebudowy uczelni pod względem mentalnym i materialnym. Po nim rektorem został świętej pamięci prof. Michał Mazurkiewicz, a Tadeusz Szulc wspierał go wówczas jako minister w resorcie edukacji narodowej.

– Moi poprzednicy robili tyle, na ile pozwalały im okoliczności i możliwości finansowe. I robili to najlepiej, jak potrafili – mówi prof. Roman Kołacz, który w kadencji prof. Michała Mazurkiewicza pełnił funkcję prorektora ds. współpracy z zagranicą i rozwoju uczelni, a następnie został rektorem na dwie kadencje, w latach 2008–2016. I jeszcze jako prorektor stworzył Biuro Pozyskiwania Funduszy Unijnych. Jak dzisiaj wspomina, zespół był nieduży, ale naprawdę bardzo dobry. I gdzie tylko były możliwości, słano wnioski i otrzymywano pieniądze. Z perspektywy czasu nikt nie ma wątpliwości, że dzięki temu zaangażowaniu konkretnych ludzi wykorzystano maksymalnie to, co można było pozyskać, jeśli chodzi o finansowanie unijne w zakresie projektów inwestycyjnych. Rektor Roman Kołacz nie kryje też, że jego pierwszym i najważniejszym zadaniem było stworzenie dobrych warunków dla dynamicznie rozwijającego się Wydziału

Nauk o Żywności. Udało się tylko częściowo pozyskać środki na budowę i wyposażenie tego budynku z funduszy unijnych. O pozostałe środki zabiegał więc co roku z budżetu ministerstwa szkolnictwa wyższego.

– Dzisiaj pragnę podziękować profesorowi Tadeuszowi Szulcowi, że jako były wiceminister pomógł mi „poruszać się” po korytarzach ministerstwa. Ta inwestycja jest moją dumą i wciąż, gdy przechodzę obok, daje mi wiele radości. Pracownicy zyskali wówczas lepsze warunki pracy, nowoczesną aparaturę badawczą, i to chyba było kołem napędowym, dzięki któremu ten wydział stał się najlepszym wydziałem w Polsce – opowiada z dumą rektor Kołacz, dodając, że drugą dużą inwestycją, na którą udało się zdobyć pieniądze, była budowa

prof. ROMAN KOŁACZ:

*Pracownicy zyskali wówczas lepsze warunki pracy, nowoczesną aparaturę badawczą, i to chyba było kołem napędowym*

Geo-Info-Hydro dla Wydziału Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji. Ale ze środków Unii Europejskiej i własnych powstały też Centrum Diagnostyki Eksperymentalnej i Innowacyjnych Technologii Biomedycznych, Ponadregionalne Rolnicze Centrum Kongresowe w Pawłowicach, Centrum Wiedzy i Kształcenia Praktycznego oraz Pasieka Dydaktyczna na Swojczycach, Stacja Meteorologiczna oraz pieczarkarnia w Psarach.

– W czasie moich dwóch kadencji, a więc w ciągu ośmiu lat, wydaliśmy łącznie 255,5 miliona złotych na inwestycje i remonty. Lista jest długa – podkreśla prof. Roman Kołacz, dodając, że uczelnia miała wówczas także wiele projektów edukacyjnych i szkoleniowych, przede wszystkim została też z informatyzowana, a korzystając ze wszystkich możliwości, konsekwentnie rozwijała się, równając do najlepszych w kraju.

#### NIE TYLKO PRZESZŁOŚĆ

To podczas kadencji profesora Romana Kołacza powstało m.in. Muzeum Uniwersytetu Przyrodniczego.

– W miejscu, gdzie obecnie jest muzeum, był kiedyś magazyn – mówi prof. Tadeusz Szulc i wspomina, że któregoś dnia poszedł do rektora Kołacza i zaniósł mu pismo, w którym napisał, że

### PROCESY ZWIĄZANE Z BADANIAM I po 1989 r.

#### REGULACJE po 1989 r.

- ▶ Czynniki badawczy „B” w algorytmie z wagą 10/15%
- ▶ Pracownicy nierozliczani z osiągnięć naukowych
- ▶ Spadek BsT, likwidacja BW
- ▶ Niskie nakłady na naukę i badania
- ▶ Słaba infrastruktura badawcza na uczelniach

#### NOWE TRENDY W OTOCZENIU

- ▶ Wejście w naukę światową (rankingi)
- ▶ Fundusze strukturalne
- ▶ Nowe instytucje grantowe, możliwość aplikowania o granty KE
- ▶ Biurokratyzacja (wzrost wymagań)

#### OTOCZENIE (CZYNNIKI KONTEKSTOWE)

- ▶ Do połowy lat 2000 brak instytucji grantodawczych
- ▶ Zapaść przemysłu (duże firmy mają swoje B & R gdzie indziej)
- ▶ Brak regulacji w sferze IP ❌

#### URUCHOMIONE PROCESY

- ▶ Nacisk na dydaktykę
- ▶ Indywidualizacja pracy naukowo-badawczej
- ▶ Atomizacja uczelni (BsT idzie na wydziały)
- ▶ Niestabilność finansowa badań
- ▶ Budowa kosztownej infrastruktury z PO



#### SYTUACJA UCZELNI AD 2018

- ▶ Marginalna rola badań w budżecie (niskie koszty pośrednie)
- ▶ Relatywnie mały wkład funduszy z badań w finansowaniu uczelni jako instytucji
- ▶ Duża i kosztowna w utrzymaniu infrastruktura
- ▶ Nieciągłość badań (trudność z prowadzeniem dużych długoterminowych programów)

Źródło: „Modernizując uczelnie. Polskie szkoły wyższe po roku 1989”, autor Anna Giza

### PROCESY ZWIĄZANE Z ZARZĄDZANIEM UCZELNIĄ po 1989 r.

#### REGULACJE po 1989 r.

- ▶ Administracja i infrastruktura nieobecne w algorytmie
- ▶ Uprawnienia na poziomie jednostek podstawowych
- ▶ Dziekan i rady wydziału jako organy
- ▶ Brak doświadczenia zarządczego kadry wybieralnej

#### NOWE TRENDY W OTOCZENIU

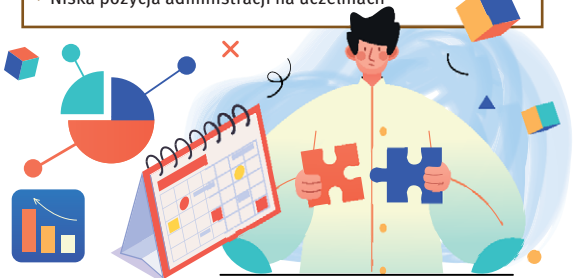
- ▶ Wejście uczelni w globalny obieg
- ▶ Potrzeba nowych kompetencji
- ▶ Rosnący stopień trudności w zarządzaniu procesami administracyjnymi (profesjonalizacja, cyfryzacja)

#### OTOCZENIE (CZYNNIKI KONTEKSTOWE)

- ▶ Niekonkurencyjność wynagrodzeń na uczelniach (nowy rynek pracy)
- ▶ „Stara” kadra nieprzygotowana do nowego trybu działania
- ▶ Brak programów doszkalających/rozwoju „służby cywilnej dla uczelni”
- ▶ Niska pozycja administracji na uczelniach

#### URUCHOMIONE PROCESY

- ▶ Osłabienie administracji
- ▶ Przejmowanie kompetencji administracji przez kadry wybieralną
- ▶ Redukcja pracowników otoczenia nauki (laboranci, kadra inżynieryjno-techniczna itp.)
- ▶ Porwanie procesów (decentralizacja)
- ▶ Tendencje odśrodkowe
- ▶ „Dryfowanie”



#### SYTUACJA UCZELNI AD 2018

- ▶ Źle opłacana, nieszkolona administracja
- ▶ Wadliwe struktury organizacyjne (podwójna podległość, niejasny podział kompetencji)
- ▶ Niska pozycja administracji
- ▶ Niestabilność/brak konsekwentnej polityki

Źródło: „Modernizując uczelnie. Polskie szkoły wyższe po roku 1989”, autor Anna Giza

uczelnia ma wolne pomieszczenie, raptem 100 metrów kwadratowych, i to ze słupem w środku, ale nie ma... muzeum.

– I najgłupsze zdanie, jakie napisałem na końcu, było deklaracją, że się tym zajmę – uśmiecha się prof. Szulc, nie kryjąc, że za tą deklaracją przyszło wiele trudu. Bo chciał pokazać historię i rozwój Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, a szczególnie uczelni we Lwowie i Dublinach, do których dzie-

dzictwa sięga UPWr, i ludzi, którzy je tworzyli, a po 1945 roku ratowali dziezictwo, z którym musieli się rozstać, by przywrócić je na dolnośląskiej ziemi we Wrocławiu.

– Ale trzeba było pamiętać nie tylko o tym, co było dawniej – mówi prof. Roman Kołacz i dodaje, że uczelnia wymagała remontów i modernizacji.

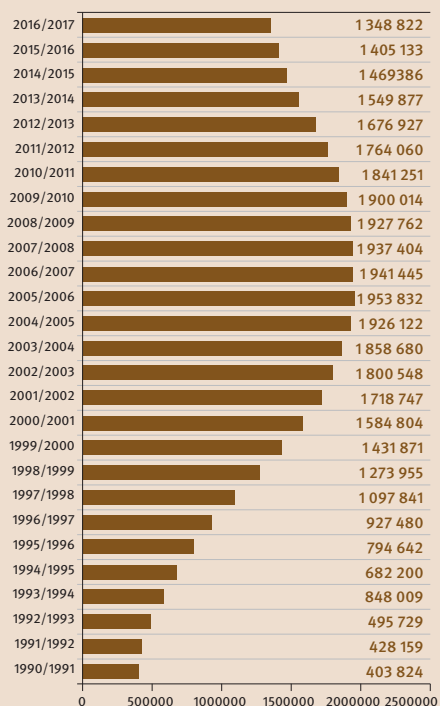
Budynek przy ulicy Norwida był przestarzały. Szary, smutny, bury, nie wyglą-

dał reprezentacyjnie. Rektor Kołacz przyznaje, że wstydził się zapraszać tu gości z zewnątrz, a zbliżał się jubileusz 60-lecia uczelni i tych gości spodziewano się wielu. Postanowił więc przeprowadzić remont generalny gmachu głównego – żeby stał się perełką.

– I to się udało. Wyremontowaliśmy budynek z zewnątrz i wewnątrz. Wymieniono setki okien, powstała nowa sala senatu, a sala im. Profesora Tołpy

## LICZBA STUDENTÓW PO ROKU 1989

LICZBA STUDENTÓW W POLSCE W LATACH 1990–2017



W roku 1989 na polskich uczelniach studiowało około 380 tys. słuchaczy, dyplomy zaś uzyskało około 50 tys. absolwentów. Wskaźnik skolaryzacji, czyli procent młodzieży studiującej w grupie wiekowej 19–24 lata, wyniósł ok. 10%. Od 1990 do 1996 roku liczba studentów w Polsce wzrosła ponad dwukrotnie, a do roku 2005 – około czterokrotnie.

W roku 1996 wprowadzono zasadę, że liczba studentów I roku studiów zaocznych i wieczorowych nie może być większa niż liczba studentów studiów stacjonarnych na tym samym kierunku. W roku akademickim 1997/1998 na wszystkich uczelniach (publicznych i niepublicznych) naukę podjęło około 1 200 tys. studentów. Wskaźnik skolaryzacji wzrósł do 29%.

W kolejnych latach wskaźnik ten się podnosił, osiągając w latach 2008–2010 ok. 50%. Odpowiednio zwiększyła się też liczba szkół wyższych, a o wiele wolniej – liczba nauczycieli akademickich.

Szkolnictwo wyższe w Polsce od końca lat 90. stało się masową formą kształcenia.

Źródło: <https://www.studenckamarka.pl/serwis.php?pok=1909&s=73>.

została odnowiona. Przed budynkiem na nowo zaprojektowano zieleń, która dzisiaj zachwyca nie tylko naszych studentów i pracowników, ale wszystkich wrocławian. Na dziedzińcu powstały drogi wewnętrzne i nowy parking – wspomina rektor Kołacz i dodaje, że wyremontowano też budynki Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Wydziału Melioracji i Studium Języków Obcych, a w gmachu głównym, gdzie obecnie jest patio, było na dachu śmietnisko z oknami zamalowanymi farbą, aby nie było widać tego bałaganu.

– Po prostu coś straszego! Wybudowaliśmy więc patio, które jest miejscem reprezentacyjnym, gdzie odbywają się uroczystości, koncerty i spotkania – mówi z dumą prof. Kołacz i podkreśla, że jednocześnie zależało mu na wyposażeniu uczelni w nowoczesny sprzęt i aparaturę, a także na poprawie warunków pracy dla pracowników.

## WNIOSKI, WNIOSKI, WNIOSKI

Jak wspomina prof. Kołacz, jego współpracownicy byli chyba najlepszymi nie tylko we Wrocławiu specjalistami w zdobywaniu pieniędzy na inwestycje. Z Norwida do kolejnych instytucji wychodzi-

ły więc wnioski o dofinansowanie większych i mniejszych projektów. A profesor nie kryje satysfakcji, że zarówno dzięki stworzonej nowoczesnej infrastrukturze badawczej, ale także dzięki wprowadzonemu przez niego motywacyjnemu systemowi wynagradzania najlepszych i przyznawania specjalnych nagród rektora za najlepsze prace naukowe, w ciągu tych dwóch kadencji liczba publikacji odnotowanych w bazie JCR wzrosła prawie trzykrotnie.

– Rektor JAROSŁAW BOSY na inauguracyjnym zebraniu Nadzwyczajnej Komisji Rektorskiej ds. Statutu w 2019 roku przyznał, że znalezienie się naszej uczelni w pierwszej piętnastce najlepszych polskich uczelni to efekt skoku jakościowego w badaniach, który był

możliwy dzięki wprowadzeniu przez mnie polityki pro jakościowej i wyposażeniu laboratoriów w sprzęt najwyższej klasy. Te słowa dały mi ogromną satysfakcję – mówi prof. Roman Kołacz, który podkreśla przy tym, że wielką wagę przykładał także do tego, aby Uniwersytet Przyrodniczy był nie tylko wiodącą uczelnią w obszarze rolnictwa i gospodarki żywnościowej w Polsce, ale również stał się ośrodkiem, gdzie uniwersalne wartości humanizmu i postaw humanitarnych były rozwijane wśród studentów i pracowników. To z tych pobudek powstała wciąż kontynuowana idea charytatywnych Koncertów Noworocznych czy popularna wśród studentów idea krwiodawstwa i dawstwa szpiku oraz innych form wolontariatu. Stąd też wsparcie rozwoju kultury studenckiej i powierzenie profesorowi ALANOWI URBANKOWI utworzenia chóru akademickiego, który odnosi sukcesy na całym świecie, czy wspieranie Zespołu Pieśni i Tańca „Jedliniak” rozślawiającego polską kulturę na wszystkich kontynentach.

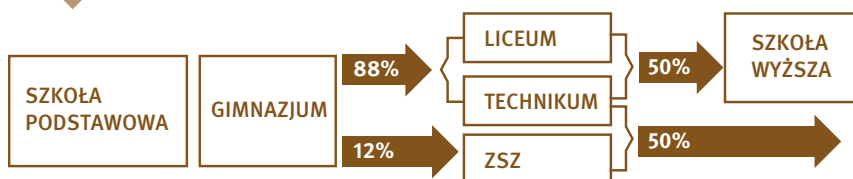
Dzisiaj prof. Kołacz przyznaje, że zarówno prof. Tadeusz Trziszka, jak i prof. Jarosław Bosy kontynuują zainicjowane przez niego Koncerty Noworoczne, Dni Przyrodników, Święto Sera i Wina, które są także ważne dla prestiżu Uniwersytetu Przyrodniczego.

## OSTATNI MOHIKANIN

Funkcję prorektora do spraw nauki i innowacji, który pracował nad programem „Zielona Dolina”, w kadencji rektora Romana Kołacza pełnił prof. Tadeusz Trziszka. W 2016 roku został wybrany na urząd rektora i pełnił tę funkcję do 2020 roku.

– Można powiedzieć, że jestem ostatnim Mohikaninem, który zakończył

## ROZKŁAD PREFERENCJI W SYSTEMIE SZKOLNYM PO TRANSFORMACJI USTROJOWEJ



Źródło: <https://www.studenckamarka.pl/serwis.php?pok=1909&s=73>.



pewną generację na uczelni – mówi z uśmiechem prof. Tadeusz Trziszka i dodaje, że zamyka historię, która rozpoczęła się wraz z nową erą Polski w 1990 roku.

– Dla mnie została inna funkcja. Bo uczelnia została już rozbudowana, wyglądała ładnie, miała ładne pomieszczenia i zadbane budynki. Dzięki profesorowi Kołaczowi Uniwersytet Przyrodniczy stał się widoczny na firmamencie polskich uczelni. A moim zadaniem było wznieść ją na piedestał i żeby stawała się jeszcze mocniejszą uczelnią widoczną na zewnątrz – prof. Tadeusz Trziszka dodaje, że za cel postawił sobie podniesienie poziomu dydaktyki i dostosowanie jej do obecnych wymagań.

Dlatego też bardzo się starał jako rektor, by uczelnia zaczęła silniej współpracować z gospodarką i dążyła do statusu uczelni innowacyjnej. Główne założenie kadencji rektora Tadeusza Trziszki oznaczało przede wszystkim równoległą współpracę z gospodarką przy doskonałym rozwijaniu nauki i dydaktyki.

prof. TADEUSZ TRZISZKA:

*...moim zadaniem było wznieść ją na piedestał i żeby stawała się jeszcze mocniejszą uczelnią widoczną na zewnątrz*

– I świetnie spisał się tutaj zespół ówczesnych prorektorów, w tym obecny rektor Jarosław Bosy. To on wraz z zespołem zbudował podwaliny, które dały nam wysoką, dwunastą pozycję wśród dwudziestki najlepszych uczelni badawczych w kraju – podkreśla rektor Tadeusz Trziszka.

Stąd też wzięto się do rozwoju programu „Zielona Dolina Żywności i Zdrowia”, który w ocenie profesora Trziszki stawał się kluczowym działaniem wypełniającym wizję najlepszej uczelni w kategorii uniwersytetów przyrodniczych, prowadzącą do uniwersytetu 4.0.

– Nieskromnie muszę powiedzieć, że w drugiej połowie kadencji nasza uczel-

## SYSTEM BOLOŃSKI

Istotną zmianę przyniosło też wdrożenie systemu bolońskiego, jednego z najważniejszych zbiorowych procesów reform w Unii Europejskiej, który rozpoczął się w 1999 roku podpisaniem przez ministrów edukacji 29 krajów tzw. Deklaracji Bolońskiej. Dokument wyznaczył działania prowadzące do zbliżenia systemów szkolnictwa wyższego krajów europejskich. Obecnie już 48 krajów zalicza się do EHEA. W ramach procesu wprowadzono system przejrzystych i porównywalnych stopni poprzez wdrożenie suplementu do dyplomu; przyjęto system kształcenia oparty na dwóch/trzech poziomach kształcenia; upowszechniono system punktów kredytowych (ECTS – European Credit Transfer System); promowana jest mobilność studentów, nauczycieli akademickich, naukowców oraz personelu administracyjnego; promowana jest współpraca europejska w zakresie poprawy jakości szkolnictwa wyższego; promowany jest europejski wymiar szkolnictwa wyższego, szczególnie w zakresie rozwoju zawodowego, mobilności oraz zintegrowanych programów nauczania, szkolenia i badań.

nia osiągnęła najwyższą pozycję w rankingu, wychodząc na czoło spośród wszystkich uczelni przyrodniczych i rolniczych w Polsce. Program „Zielona Dolina” prowadzony we współpracy z Dolnośląskim Urzędem Marszałkowskim pokazał, że uczelnia jest otwarta i chce współpracować z regionem na rzecz mieszkańców Dolnego Śląska w obszarze środowiska, rolnictwa, żywności i zdrowia publicznego – tłumaczy prof. Trziszka, nie kryjąc, że na drodze do realizacji celów założonych przez niego na początku kadencji stało jednak dużo większe wyzwanie, jakim była nowa ustawa o szkolnictwie wyższym. Istotna i wnosząca wiele radykalnych zmian, które były niezwykle potrzebne i wyczekiwane, ale też ogromnie wymagająca dla jej realizatorów i odbiorców. Rektor Trziszka nie kryje, że bardzo mocno zaangażował się w prace nad wdrożeniem tej ustawy. Uznał, że jest tak ważna, że trzeba jej poświęcić cały swój czas, bo niesie ona ogromny program zmian bardzo potrzebnych uczelni.

– A nie było to łatwe, bo na uczelni miała ona tyle samo zwolenników, co przeciwników i w efekcie doprowadziło to do podziałów. Kiedy jednak rektorem został prof. Jarosław Bosy, bardzo się ucieszyłem, bo pomimo podziałów jesteśmy w stanie iść dalej, a podziały da się zasypać rozmowami. Jak widać, można budować uczelnię w oparciu o wzajemny szacunek i włączanie każdego pracownika, absolwenta i studenta w jej rozwój – mówi rektor Trziszka, podkreślając, że właśnie dlatego szczególnie odpowiedzialną rolę do spełnienia ma rektor i jego najbliżsi współpracownicy.

## PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

Profesor Tadeusz Trziszka nie kryje, że jako najlepszy uniwersytet przyrodniczy w kraju niegdyś Wyższa Szkoła Rolnicza we Wrocławiu osiągnęła bardzo dużo. Program „Zielonej Doliny Żywności i Zdrowia” stał się programem strategicznym województwa dolnośląskiego i wszedł do programów strategicznych rządowych do 2030 roku. Były już rektor Trziszka po zakończeniu kadencji został pełnomocnikiem rektora do spraw tego programu i jak mówi, stara się go dzisiaj wzmocnić, odświeżyć i wnieść na wyżyny, aby dalej służył uczelni.

– Obecna pozycja Uniwersytetu Przyrodniczego to efekt pracy, ale też i wizjonerstwo rektorów od 1990 do 2016 roku. Szczególnie jestem wdzięczny za współpracę z rektorami Tadeuszem Szulcem, który ukierunkował wizję i nadał nowy bieg rozwoju uczelni, i z Romanem Kołaczem, który sprawił, że uczelnia stała się piękna i dostojna. Moja kadencja przypadająca na lata 2016–2020 była zamknięciem księgi tworzenia dumnego Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Kolejne kadencje to nie tylko utrzymanie pozycji uczelni badawczej i internacjonalizacja, ale też doskonalenie w wymiarze europejskim, szczególnie w odniesieniu do założeń uniwersytetu 4.0 – podsumowuje rektor Tadeusz Trziszka.

Dziś profesorowie Jerzy Kowalski, Tadeusz Szulc, Roman Kołacz i Tadeusz Trziszka stanowią Radę Byłych Rektorów. Została ona powołana w styczniu 2021 roku i jest ciałem doradczym dla obecnych władz Uniwersytetu Przyrodniczego. •

## Absolwenci Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu – miara sukcesu uczelni

# PRAWDZIWA KUŹNIA CHARAKTERÓW

Politycy i biznesmeni, prezesi giełdowych spółek i rodzinnych manufaktur, a nawet dyrektor warszawskiego zoo – absolwentów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu wyróżnia nie tylko stosunek do przyrody. Wszyscy podkreślają, że profesorowie, u których przyszło im się uczyć, dali im to, co w życiu najważniejsze – szacunek do pracy.





Absolwentka wrocławskiej weterynarii Halina Szymańska w 2019 roku została wyróżniona statuetką Sapere Auso – przyznawaną wybitnym absolwentom UPWr. Na zdjęciu z rektorem Tadeuszem Trziszką i prorektorem Anną Chelmońską-Soytą

**HALINA SZYMAŃSKA,**  
prezes Agencji Restrukturyzacji  
i Modernizacji Rolnictwa,  
do niedawna szefowa Kancelarii  
Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej,  
ukończyła Wydział Medycyny  
Weterynaryjnej wtedy jeszcze  
Akademii Rolniczej we Wrocławiu.

Jak podkreśla, biologią i medycyną zaczęła się interesować w liceum, chemię lubiła od zawsze, a – co najważniejsze – miała już szwagra studiującego weterynarię i siostrę na wydziale ogólnorolnym na Akademii Rolniczej we Wrocławiu, tak więc dla niej – jako mieszkanki Zielonej Góry – weterynaria we Wrocławiu była naturalnym wyborem.

– Na weterynarii nie pisaliśmy prac magisterskich. Gdyby były, być może pisałabym pracę na temat rozrodu – brałam bowiem udział w dodatkowych zajęciach prowadzonych w klinice, związanych m.in. ze sztucznym zapłodnieniem i z transferem zapłodnionej komórki jajowej pomiędzy samicami królika. Podejrzewam, że skupiłabym się na tym obszarze – przyznaje Halina Szymańska i z uśmiechem dodaje, że najbardziej lubiła toksykologię, ciekawe były też zajęcia kliniczne, a na najnudniejsze zajęcia... po prostu nie chodziła. Największym wyzwaniem okazały się jednak nie ćwiczenia czy wykłady, ale poranne po-

budki, kiedy trzeba było dotrzeć na zajęcia uczelnianej pływalni na 6 rano.

– Przez tę pływalnię o 6 rano zostałam warunkowo dopuszczona do jednej z sesji – śmieje się prezes Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, która wszystkie egzaminy – poza fizyką – zaliczyła za pierwszym podejściem. Ten przedmiot oblała z powodu nieobecności na wykładach, co zresztą zostało odnotowane w indeksie.

#### WALKA O PRZETRWANIE

– Ale jak większość moich koleżanek i kolegów do dziś mogę podać pytania, które zadano na egzaminie z anatomii, anatomii patologicznej i interny. Zapamiętałam doskonale egzamin z biochemii, technologii żywienia czy chorób drobiu. Każdy z nas pamięta też egzamin, który zdaliśmy w pierwszym terminie, ale po wielu próbach. Wtedy to przy każdym podejściu wrzucaliśmy do skarbonki określoną kwotę – co stanowiło nasz wkład w budowę Panoramy Raclawickiej – wspomina Halina Szymańska, nie kryjąc, że w czasie studiów przyszli lekarze medycyny weterynaryjnej przeszli szkołę życia – nie tylko uczyli się zawodu, ale też musieli posiadać umiejętność radzenia sobie z problemami, a w trakcie studiów było ich mnóstwo. Trzeba było zmagać się z presją czasu – na pierwszym roku mieli po 48

godzin zajęć tygodniowo (przeplatanymi okienkami), więc wykłady i ćwiczenia w laboratoriach odbywały się od rana do wieczora. Trzeba też było uodpornić się na ciągłe próby udowodniania im, jak niewiele są warci.

– Pamiętam powtarzane stale słowa: „Na piątkę umie profesor, na czwórkę asystenci, a student w najlepszym przypadku może dostać 3+”. Dlatego też pierwszy rok wspominam jako walkę, by nie dać się wyrzucić – opowiada prezes Szymańska, przyznając, że weterynaria to był chyba jedyny kierunek, na którym można było zostać skreślonym z listy studentów w trakcie semestru – z uwagi na brak postępów w nauce, a nie dopiero po niezaliczonej sesji – jak w przypadku innych kierunków. To między innymi sprawiło, że na jej roku szybko nauczyli się pracować zespołowo. Pomagali sobie wzajemnie, nie tylko uczyli się razem, ale też wymieniali materiałami, choćby z wykładów, wspierali przy kolejnych podejściach do niezdanych egzaminów. Stali się częścią weterynaryjnej wspólnoty.

– Problemy nas zbliżyły. Pewnie również dlatego studenckie przyjaźnie udało się utrzymać przez ponad 37 lat, i to z wieloma osobami. Chodziliśmy na wesela naszych przyjaciół, świętowaliśmy narodziny dzieci i nadal się spotykamy – na zjazdach naszego roku i poza nimi, jeździmy wspólnie na wycieczki i odwiedzamy się w naszych domach. Często podczas rozmów wracamy pamięcią do okresu studiów. Nie wszyscy z naszych przyjaciół są z nami, część z nich odeszła, ale żyją w naszych wspomnieniach – podkreśla Halina Szymańska.



Halina Szymańska: – Z sentymentem wspominam studenckie lata – bliskich mi ludzi i interesujące zajęcia

## Z MIŁOŚCI DO PTAKÓW

Dyrektor Ogrodu Zoologicznego w Warszawie, ornitolog **ANDRZEJ KRUSZEWICZ**, jest absolwentem Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, ale na doktorat wybrał Wrocław, a dokładniej wybrał sobie promotora tego doktoratu, prof. **MICHAŁA MAZURKIEWICZA**, wybitnego europejskiego epizootologa. Bo tylko u niego mógł napisać pracę badawczą dotyczącą chorób dzikich ptaków, a dokładnie wróbli.

Dyrektor Kruszewicz ptaki kocha od zawsze. Na dowód przytacza rodzinną opowieść głoszącą, że jak w beciku denerwował się i popłakiwał, to mama ściągała z szafy klatkę z kanarkiem i stawiała ją w zasięgu wzroku synka. A ten wpatrywał się w ptaka jak zahipnotyzowany.

– I tak mi zostało. Hoduję ptaki w domu. Obserwuję je od dziecka i dzisiaj mogę powiedzieć, że nauczyły mnie radości życia, radości z codzienności, z drobnych spraw, co zresztą sprawdza mi się w pracy – przyznaje dyrektor Kruszewicz, który z profesorem Mazurkiewiczem współpracował w czasie, kiedy związany był z Instytutem Ekologii, gdzie badał pasożyty u wróbli. Wtedy zaczęła się nie tylko współpraca, ale też zrodziło się porozumienie, pomysły na wspólne projekty i doktorat był naturalnym wyborem.

Dyrektor Kruszewicz podkreśla, że choć profesor Mazurkiewicz kojarzony jest w znacznej mierze z hodowlą dro-

biu i jego chorobami, badał też ptaki dzikie, które bardzo go interesowały.

– Był wspaniałym nauczycielem akademickim, miał wielu doktorantów, może też dlatego, że był bardzo konkretny i skuteczny w tych działaniach. Miał fenomenalną umiejętność dostrzegania sedna sprawy i umiejętność rozwiązywania problemów. Ja miałem wizję, ale nie zawsze umiałem nazwać to, o co mi chodzi, a on czytał, słuchał i od razu wiedział. Oczywiście poprawiał mi maszynopisy, po doktoracie naciskał, żebym zrobił habilitację, ale w końcu przeprowadziliśmy męską rozmowę, w której wytłumaczyłem mu, że ta habilitacja jest mi do niczego niepotrzebna – wspomina Andrzej Kruszewicz, dodając, że pracował już wtedy w warszawskim zoo i to na ogrodzie chciał się skupić, a nie na karierze naukowej.

Doktorant profesora Mazurkiewicza w swojej pracy doktorskiej zajął się pasożytem wróbli. Praca była pionierska, nikt się tym w Polsce nie zajmował, kiedy więc przedstawił plan działań swojemu promotorowi, ten – jak mówi Andrzej Kruszewicz – złapał byka za rogi.

Byk znajdował się w mazowieckich wsiach Dziekanów Leśny i Dziekanów Polski. To tam Kruszewicz zamontował na drzewach budki lęgowe, a u gospodarzy trzymał drabiny, żeby do tych budek móc się dostać i badać pisklęta w gniazdach. Wróble go znały, kiedy więc tylko zobaczyły go we wsi, ostrzegwały się.

– I kiedy podchodziłem do budki, to nie było już tam żadnego dorosłego pta-



Andrzej Kruszewicz, dyrektor warszawskiego zoo, swój doktorat napisał pod okiem prof. Michała Mazurkiewicza

ka, tylko pisklęta albo jaja, więc nie dawałem im stresu – tłumaczy dyrektor Kruszewicz, który przez kilka sezonów badał florę bakteryjną młodych, stopień zapasożycenia, ustalił, że zmienia się on w zależności od diety i cyklu dziennego. Ustalił, że szczyt aktywności pasożytów obecnych w odchodach wróblích piskląt przypada na godzinę 18, a około 24 spada praktycznie do zera. Tę wiedzę zaś mógł już wykorzystać do leczenia ptaków, również w domowej hodowli kanarków. Pytany dzisiaj o to, czy wróbla można oswoić, przyznaje, że to wyzwanie, i poleca kanarki. Bo te małe ptaki nie tylko są sympatyczne, ale przede wszystkim reagują na człowieka, nie boją się go i potrafią mu pokazać swoje potrzeby, nie tylko witając się z nim, ale też sygnalizując choćby to, że chcą wody, do kąpieli.

Dyrektor warszawskiego zoo, który już w średniej szkole marzył o wybudowaniu azylu dla dzikich ptaków, przyznaje, że od profesora Michała Mazurkiewicza nauczył się zasady, która przyświeca mu od lat w pracy – trzeba inwestować w młodych, dawać im szanse rozwoju, wspierać, bo co to za mistrzowie, którzy młodych się boją?

– Z tą wizją azylu przyszedłem do mojego poprzednika w zoo, dr. **MACIEJA REMBISZEWSKIEGO**, który zgodził się na jego wybudowanie pod warunkiem, że powstanie też nowoczesna ptaszarnia. Zaczęło się od kartki papieru i ołówka, a koniec końców skończyło się nie tylko tymi inwestycjami, ale też przysto-



waniem ogrodu do przepisów unijnych i objęciem schedy po Macieju Rembiszewskim, który odchodząc na emeryturę, troszkę mnie zaszantażował, że nie wiadomo, jak to będzie i ktoś musi wziąć odpowiedzialność za zoo – opowiada Andrzej Kruszewicz, który nie tylko tę odpowiedzialność wziął, ale idąc za podpowiedziami swojego promotora, prof. Mazurkiewicza, pościągął do pracy młodziem, z nadzieją, że przerośnie mistrza.

– Taka właśnie jest moja zastępczyni dr CZUJKOWSKA i to tej dojrzewającej już dzisiaj młodzieży warszawskie zoo zawdzięcza nowoczesne oblicze – uśmiecha się jego dyrektor, który oprócz dyktowania znajduje jeszcze czas na audycje telewizyjne i radiowe, tłumaczenia i pisanie książek, a pytany o to, jak to możliwe, odpowiada przewrotnie: – Postanowiłem skrócić godzinę do 45 minut, dzięki temu mam 24 godziny aktywności i 6 godzin na sen.



– Studia nauczyły mnie systematyczności i wszechstronności – podkreśla Katarzyna Łapińska



## Z RODZINNEJ TRADYCJI

**Regionalna konserwator przyrody na Dolnym Śląsku, wicedyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu, studia na Akademii Rolniczej we Wrocławiu ukończyła w 2005 roku. Oczywiście na ochronie środowiska, bo jakże by inaczej? KATARZYNA ŁAPIŃSKA przyznaje, że nie mogła wybrać innej uczelni.**



Katarzyna Łapińska: – Wybór uczelni był dla mnie oczywisty. Moi rodzice poznali się tutaj i tu się w sobie zakochali

– Po pierwsze moi rodzice są jej absolwentami, oboje studiowali geodezję, na tych studiach się poznali i pokochali. A po drugie, mnie od dziecka fascynował świat przyrody, również dlatego, że pochodzę z Milicza, gdzie jest wspaniały park krajobrazowy Dolina Baryczy i rezerwat przyrody Stawy Milickie. Z takim dziedzictwem nie mogłam wybrać inaczej – uśmiecha się dyrektor Łapińska, która swoją pracę magisterską pisała z biochemii, badając herbicydy u dr. KRZYSZTOFA BIELECKIEGO.

Regionalna konserwator przyrody przyznaje, że studia były dla niej czasem intensywnej pracy, i do dzisiaj powtarza, że nauki miała tyle, ile koledzy z kierunków nietechnicznych nawet w najśmielszych snach nie byli sobie w stanie wyobrazić. No bo najpierw trzeba było zdobyć tytuł inżyniera, a dopiero już jako inżynier zając się pracą magisterską.

– Ale nie narzekałam. Ta tematyka zawsze mnie interesowała, a od rodziców znałam uczelnię i wiedziałam, że jest dobra i ta ciężka praca ma sens. To studia nauczyły mnie systematyczności. Wiedziałam, że nie można sobie odpuszczać, bo później byłyby problemy podczas sesji. Tempo narzucały też regularne kolokwia, ale dzięki temu wysił-

kowi zdobywaliśmy szeroką wiedzę. Nie wiem, jaki teraz jest program na ochronie środowiska, ale my mieliśmy wszystko – mówi Katarzyna Łapińska i wyczyta: botanika, zoologia, entomologia, ale też i ochrona powietrza, gospodarka odpadami, wodno-ściekowa. Cel był jasny – absolwent ochrony środowiska na Akademii Rolniczej miał je widzieć w jak najszerszej perspektywie.

Konserwator przyrody, pytana o ulubione zajęcia, przyznaje, że bardzo lubiła te u profesora JAROSŁAWA KASZUBKIEWICZA, bo leżały jej tematy gleboznawcze. Dobrze wspomina biochemię u swojego promotora, choć była w piątki o ósmej rano, co po studenckim czwartku dla wielu musiało być bolesnym doświadczeniem, a w dodatku dr Bielecki nie miał litości i na każdych zajęciach pytał.

– Był bardzo wymagający, ale ja bardzo lubiłam te zajęcia. Nad pracą magisterską, typowo laboratoryjną, pracowałam u niego półtora roku i bardzo miło wspomina ten czas. Może też dlatego, że na ostatnim roku studiów już pracowałam i łączenie nauki z pracą było możliwe dzięki życzliwości i zrozumieniu ze strony wykładowców – wspomina Katarzyna Łapińska, dodając, że do dzisiaj pamięta tamtą otwartość na

## SAPERE AUSO

To statuetka-wyróżnienie dla absolwentów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, którzy po ukończeniu studiów wyróżniają się wybitnymi osiągnięciami na różnych polach. Jej laureaci to:

**► Dr LESZEK JAROSZ** (2010)

– założyciel biura Food for Development, mającego siedzibę w Sztokholmie, którego celem jest promowanie higieny pozyskiwania mleka oraz dożywiania dzieci w krajach rozwijających się.

**► Prof. JANUSZ PAWĘSKA** (2011)

– uczestnik i organizator międzynarodowych wypraw badawczych do Afryki Centralnej mających na celu wykrycie naturalnych źródeł wybuchów gorączek krwotocznych wywoływanych przez filowirusy.

**► Prof. ROMAN GALAS** (2012)

– związany z Uniwersytem Technicznym w Berlinie, współautor projektu „System ostrzegania dla górnej Odry”.

**► Prof. ZYGMUNT PEJSAK** (2013)

– wybitny specjalista z zakresu chorób zakaźnych zwierząt, twórca krajowej szkoły hyopatologów, jeden z założycieli Europejskiej Szkoły Specjalistów Chorób Świń (European College of Porcine Health Management – ECPHM).

**► CEZARY PRZYBYLSKI** (2014) – od 2014 roku marszałek województwa dolnośląskiego, wcześniej m.in. starosta powiatu bolesławieckiego, przewodniczący Komisji Edukacji Związku Powiatów Polskich i członek Zespołu ds. Edukacji Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu Terytorialnego.

**► Prof. ADAM PARUCH** (2015) – z jego inicjatywy i pod jego kierownictwem powstał pierwszy w Norwegii koncept wykorzystania *microbial source tracking* (MST) w badaniach określenia źródeł zanieczyszczeń wód. Prace naukowo-badawcze i konsultacyjne prowadził m.in. w Federacji Rosyjskiej, Czechach, Rumunii, Grecji czy Indiach.

**► PAWEŁ CZYSZCZOŃ** (2016) – działa na rzecz odnowy i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego. W tym też obszarze współpracuje z Wydziałem Przyrodniczo-Technologicznym UPWr.

**► Prof. MACIEJ SIEWIŃSKI** (2017) – prowadzi badania nad lekiem na raka. Jako pierwszy na świecie wymyślił i opatentował tanią metodę pozyskiwania inhibitorów z kurzego jajka.

**► HALINA SZYMAŃSKA** (2019) – była m.in. burmistrzem Łobzy, starostą powiatu łobeskiego, w 2017 roku została powołana na stanowisko Szefa Kancelarii Prezydenta RP. Od 2020 jest prezesem Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

studenta i to, że niektóre zajęcia mogła odrobić.

– Ale szczególnie cenię sobie to, że uczelnia dała mi podstawy zawodu, umiejętność uczenia i szukania wiedzy. To ważne, że nie zabijano w nas ciekawości, a uczono nowoczesnie. Bo to na studiach nauczyłam się łączyć różne aspekty jednego tematu, pracy nad projektami, gdzie trzeba było czerpać z różnych dziedzin, wykorzystywać różne umiejętności. Z perspektywy czasu mogę więc powiedzieć, że studia nauczyły mnie wszechstronności – podkreśla Katarzyna Łapińska i ze śmiechem dodaje, że jak dla każdego pewnie, najtrudniejsza była dla niej sesja po juwenaliach na pierwszym roku i szczerze przyznaje, że przedmiotem, którego najbardziej nie lubiła, było maszynoznawstwo rolnicze. Maszyny jej nie interesowały, a wiadomo, że jak coś człowieka nie interesuje, to gorzej mu się tego uczy.

– Ale robię to, co kocham, mój zawód jest moją pasją i jeśli moje dziecko będzie chciało studiować na Uniwersytecie Przyrodniczym, czyli mojej Akademii Rolniczej, to tylko mu przyklasnę – mówi regionalna konserwator przyrody na Dolnym Śląsku.

## Z PRAGMATYCZNEJ POTRZEBY

**DANIEL JANUSZ, prezes giełdowej spółki Feerum, na studia poszedł, bo... interesowała go możliwość pracy w Niemczech, a taką mieli studenci.**

Feerum jest jedną z największych w Europie firm produkujących kompleksowe zespoły suszarniczo-magazynowe, w tym silosy, suszarnie, transporty oraz automatykę. Produkty Feerum oparte są na unikatowych, innowacyjnych rozwiązaniach własnego Centrum Badawczo-Rozwojowego, dokonaniach wiodących ośrodków naukowych oraz doświadczeniach zdobytych we współpracy z producentami zbóż w Europie, Azji i Afryce.

– Miałem 14 lat, kiedy straciłem ojca. Mieszkaliśmy w Chocianowie, gdzie tato był dyrektorem Fabryki Urządzeń Mechanicznych, potem przeprowadziliśmy się do Chojnowa, gdzie został dy-

rektorem generalnym Agromet-Dolza-met, też produkującej maszyny rolnicze – Daniel Janusz, który własną firmę założył, mając zaledwie 18 lat, nie kryje, że liceum skończył z kiepskim świadectwem, ale kiedy dowiedział się, że studentom jest łatwiej jeździć do pracy za granicę, zdecydował, że idzie na studia. Wybrał Wydział Rolniczy na Akademii Rolniczej. I przyznaje, że początki były bardzo trudne.

– Ale od drugiego roku miałem już stypendium naukowe. Poza tym zawsze ciągnęło mnie do biznesu i to na studiach zrozumiałem, że więcej mogę osiągnąć głową niż mięśniami, choć to praca podobna do tej na siłowni, kiedy człowiek te mięśnie buduje. Najpierw jest ciężko, wszystko boli, nie można się ruszać, ale z treningu na trening jest coraz lepiej, łapie się rytm, progres staje się faktem – tłumaczy prezes Janusz, który do dzisiaj pamięta egzaminy komisyjne na pierwszym roku i to, jak dostawał w kość na botanice u prof. JANA CEBRATA. Kiedy więc na koniec roku dostał na egzaminie 4+, to aż mu łzy stanęły w oczach.

Prezes Feerum przyznaje, że tamta wola walki została z nim do dzisiaj i do dzisiaj wie, że nie można się poddawać. Młodzieży, która czasami nie znajduje autorytetów, mówi, że najważniejsze jest, by jak już zaczną się czymś zajmować, to żeby robili to jak najlepiej. Tak jak on. Bo kiedy na studiach potrzebował pieniędzy na utrzymanie, to uczył się, żeby dostać stypendium naukowe. Jak je dostał, to już złapał oddech.

– Z nauką jest tak, że jak się w nią głęboko wejdzie, to wtedy zaczyna się chcieć. I rzeczywiście człowiek bez wiedzy daleko nie zajdzie, a jak się ją zdobywa, pogłębia, to naprawdę można wiele zdziałać. W liceum byłem słaby z matematyki, a na studiach byłem zwolniony z egzaminu ze statystyki matematycznej, a to trudny przedmiot. No to był po prostu szok, nikt nie mógł w to uwierzyć, bo jak to, jeden ze słabszych uczniów w szkole średniej zrobił taki skok, że jest zwalniany z egzaminów? – wspomina prezes Feerum i dodaje, że jego kolegom, którym nie za bardzo chciało się uczyć, wydawało się, że to dowód na słaby poziom Akademii Rolniczej. Rzucił im wtedy „to spróbujcie sami”. Do dzisiaj zresztą słyszy pytania od znajomych, czy znał rektora, i do dzisiaj

odpowiada, że nie tylko nie znał, ale nawet nigdy nie był u niego w gabinecie.

– Dla mnie studia naprawdę były czasem rozwoju. Uczyłem się, a im bardziej się uczyłem, tym mocniej rozumiałem, że wiedza, którą zdobywam, będzie mi potrzebna w życiu. W szkole średniej byłem w towarzystwie, w którym wykluczało się każdego, kto miał dobre stopnie. A na studiach wręcz odwrotnie, dawano szansę. I ją tę szansę wykorzystałem – opowiada Daniel Janusz, który po półrocznej praktyce w dużym gospodarstwie rolnym dostał pierwszą propozycję pracy i już wiedział, że swoją przyszłość zawodową zwiąże z rolnictwem, choć nie miał żadnych rodzinnych możliwości objęcia gospodarki. Zaczynał więc sam, od zera, zaliczając po drodze duże sukcesy, ale i porażki, włącznie z upadłością firmy. Aż pod koniec lat 90. zdecydował, że przyszedł czas na produkcję własnych maszyn rolniczych.

– Nie miałem pieniędzy, na początku oparłem się na cudzej myśli technologicznej i podwykonawcach. Ale dzisiaj nasza spółka to jeden z najnowocześniejszych na świecie zakładów przetwórstwa stali dla rolnictwa, ponad 3 hektary powierzchni, 250 pracowników, a kolejnych 1000 w firmach, które z nami współpracują jako podwykonawcy. Mamy własne Centrum Badawczo-Rozwojowe, inżynierów, projektantów. Mimo to nadal sam spisuję swoje pomysły i to one są



**Daniel Janusz:**  
– Na studiach rozumiałem, że głową można osiągnąć więcej niż mięśniami

podstawą naszej produkcji. Nie byłoby tego wszystkiego, gdyby nie moje studia na Akademii Rolniczej – przyznaje prezes Daniel Janusz, który na tych studiach nie tylko łączył naukę z działalnością biznesową, ale też na urlopie dziecięcym pracował w fabryce Mercedesa w Germersheim w Niemczech, skąd też starał się wyciągnąć maksimum wiedzy, a nie tylko zarobić na swoją przyszłość w Polsce.

– Dyplom inżyniera ze specjalizacji kukurydza zrobiłem z bardzo dobrymi

wynikami. Miałem propozycję pozostania na studiach magisterskich, ale wciągnął mnie biznes. Po prostu lubię to. Cały proces handlowy w firmie przechodzi przez moje ręce. I to, że musiałem dorosnąć jako 14-letni chłopiec i dałem radę, jest dzisiaj moją siłą. Tamto doświadczenie przypomina mi, że sobie poradziłem – mówi prezes Feerum i po chwili dodaje, że do dzisiaj nie przerwał swojej działalności gospodarczej. – W lipcu tego roku przypada 30-lecie jej istnienia – będę je świętował, wspominając nie tylko swoje początki w biznesie, ale również studia na Akademii Rolniczej.

## STOWARZYSZENIE ABSOLWENTÓW UPWr WE WROCŁAWIU

W 2010 roku powstało Stowarzyszenie Absolwentów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. W swoim statucie SAUP wymienia cele, jakie mu przyświecają. To:

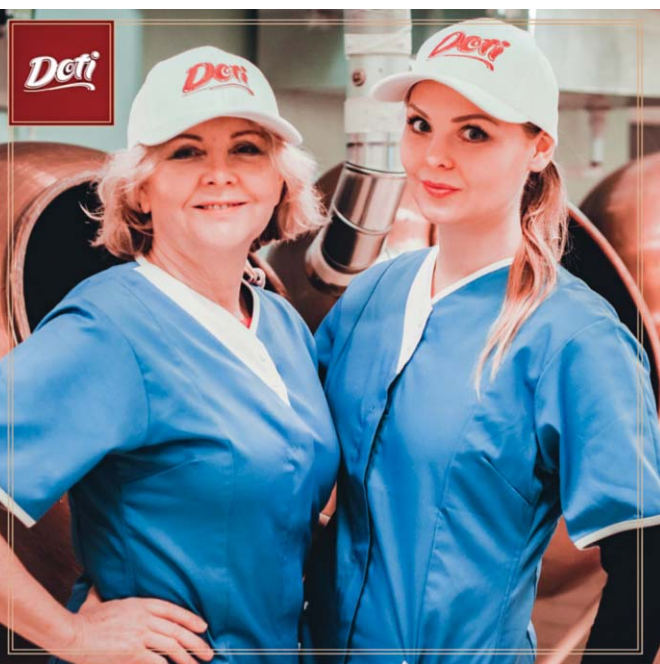
- ▶ zachowanie łączności pomiędzy Uniwersytetem Przyrodniczym i absolwentami;
- ▶ utrzymywanie więzi koleżeńskich pomiędzy absolwentami Uniwersytetu Przyrodniczego ze wszystkich okresów jej istnienia;
- ▶ zapewnienie absolwentom doradczego współuczestnictwa w procesie programowania dydaktyki na UPWr;
- ▶ coroczne promowanie najlepszych absolwentów poszczególnych wydziałów;
- ▶ opieka nad absolwentami wchodzącymi w życie zawodowe;
- ▶ reprezentacja i promocja interesów członków Stowarzyszenia w środowisku zawodowym i społecznym oraz w kontaktach z władzami, instytucjami i organizacjami;
- ▶ wspieranie działań w zakresie pomocy naukowej i edukacyjnej dla członków, ze szczególnym uwzględnieniem studiów podyplomowych i uzyskiwania stopni naukowych;
- ▶ organizacja pomocy członkom Stowarzyszenia i absolwentom Uniwersytetu Przyrodniczego lub ich rodzinom, znajdującym się w trudnej sytuacji materialnej;
- ▶ ułatwianie przepływu informacji o najnowszych zdobyczkach nauki nadających się do zastosowania w praktyce;
- ▶ inspirowanie i rozwijanie twórczych inicjatyw zmierzających do przyspieszenia przemian w środowiskach wiejskich;
- ▶ pozyskiwanie sponsorów dla Uniwersytetu Przyrodniczego.

Przewodniczącym Stowarzyszenia (które nawet ma swój hymn, autorstwa MARKA BEDNARKA, absolwenta Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu) jest prof. JERZY BIENIEK, a wiceprezisi to HENRYK ZATORSKI i BOGDAN JĘDRÓWIAK.

## Z MIŁOŚCI DO CZEKOLADY

**DOROTA MROCZKOWSKA**, prezes manufaktury Doti, prowadzi niedużą rodzinną firmę – pracują w niej ona, absolwentka technologii żywności na Akademii Rolniczej we Wrocławiu, jej mąż MARIUSZ, który na tej uczelni ukończył weterynarię, córka i 28 pracownic, bo Doti to firma nie tylko rodzinna, ale też kobieca.

– Z perspektywy czasu uważam, że lata 1979–1984, a więc czas moich studiów, w zasadniczy sposób wpłynęły na moje życie zawodowe, a także i prywatne. Co



Dorota Mroczkowska z córką Weroniką – obie studiowały technologię żywności, więc w firmie realizują zmianę pokoleń

najważniejsze, to podczas studiów, a właściwie w czasie strajku w 1981 roku, poznałam mojego męża Mariusza, wówczas studenta weterynarii – mówi Dorota Mroczkowska, która po kilku latach pracy zawodowej, w 1991 roku, założyła z mężem mały zakład, w którym sami rozpoczęli produkcję i sprzedaż wyrobów czekoladowych – owoców i orzechów w czekoladzie. W programie studiów co prawda nie było technologii czekolady, ale prezes wtedy jeszcze raczkującej firmy czuła się bardzo dobrze przygotowana do tego przedsięwzięcia. Wiedziała, jak ustawić ciąg technologiczny, jak prawidłowo oznakować wyroby, rozliczyć produkcję czy spełnić wymogi sanepidu.

– W ciągu lat przekazywałam obowiązki produkcyjne i jakościowe technologom w firmie, z których jedna to nasza córka WERONIKA. Obecnie zajmuję się handlem i zarządzaniem firmą, ale widzę, że do wielu problemów nadal podchodzę jako pragmatyk technolog – uśmiecha się Dorota Mroczkowska, która pierwszy rok studiów na Akademii Rolniczej pamięta jako zderzenie z nowym środowiskiem i nowym tokiem nauczania. Najbardziej zapamiętała prof. STANISŁAWA MEJERA. Na wykładach z chemii nieorganicznej i organicznej pojawiał się w białym, laboratoryjnym fartuchu. Do sali wykładowej przedzierał się przez tumany dymu papierosowego, bo zdecydowana więk-

szość studentów paliła na korytarzu podczas przerwy.

– Był wrogiem nałogu, pamiętam twierdzenie, że „przy szkodliwości węglowodorów aromatycznych – nikotyna to baranek”, a także porady, że palenie najłatwiej rzucić przy okazji choroby – wspomina prezes Doti i opowiada, jak profesor stawał bokiem do katedry i wymachiwał zgiętymi w łokciach rękoma. Miał charakterystyczny wygląd: był niewysoki, szczupły, o pociągłej twarzy w okularach i siwych włosach zaczesanych do góry. Oprócz znajomości chemii oczekiwał od studentów wiedzy ogólnej, a ich niekompetencja doprowadzała go do szału. Żeby było jeszcze trudniej, wykłady miały charakter dygresyjny

i w każdej chwili można się było spodziewać pytania „Ilu jest teraz ludzi na świecie?” albo „Gdzie i kiedy powstała pierwsza cukrownia na Dolnym Śląsku?”. Wobec braku odpowiedzi z sali, bez ogródek wyrażał swoją opinię „Jesteście kompletnymi neptkami i ignorantami, nic nie wiecie, niczym się nie interesujecie”. Bywało też, że wątpił w przydatność kobiet w zawodzie technologa, co tylko uruchamiało w studentkach ducha przekory i motywowało je do cięższej pracy. Po latach Dorota Mroczkowska przyznaje, że paradoksalnie profesor stał się najlepszym motywatorem i chemicznym katalizatorem pokoleń wykształconych kobiet inżynierów technologii żywności. A przy okazji jest też dowodem na to, jak bardzo zmieniła się rzeczywistość i jak wiele w tej rzeczywistości zdobyły kobiety.

– Profesor był światowcem, teraz dopiero przeczytałam, że studiował w Szwajcarii. Zależało mu na poszerzeniu naszych horyzontów i bardzo często uciekał z tematami poza schemat wykładów. Mógł sobie na to pozwolić, bo jego skrypty i podręczniki były bardzo przystępnie napisane, a kadra świetnych asystentów potrafiła nauczyć chemii – opowiada Dorota Mroczkowska, która ćwiczenia laboratoryjne miała z mgr. WAŚKO, który był bardzo wymagający i zaangażowany w zajęcia, ale też znany z dystansu i dowcipu oraz pytań w rodzaju „Pokaż, królowo, co ty tu

taj zrobiłaś?”, albo „Jak ty to, hrabio, wyliczyłeś?”.

– Każde laboronki rozpoczynała obowiązkowa kartkówka, którą surowo oceniał i oglądał przez szkła okularów grubych jak denka od butelki. Nauczył nas nie tylko chemii, ale i kultury pracy w laboratorium, co potem bardzo przydało się podczas studiów – podkreśla Dorota Mroczkowska, która tę kulturę pracy w laboratorium wcieliła też w życie w swojej własnej firmie, gdzie czekoladki premium powstają w tradycyjnych miedzianych bębnoch przy znacznym udziale pracy ręcznej, a jednocześnie tam, gdzie to możliwe, używa się najnowszych i niejednokrotnie prototypowych rozwiązań technicznych. Efekty? Czekoladki z tej rodzinnej firmy można znaleźć w różnych renomowanych sklepach Europy, a jedną z rekomendacyjnych lokalizacji są delikatesy Juliusa Meinla w Wiedniu. – Nasza firma jest wciąż rodzinna, autorska i bardzo kobieca. Większość, bo 70 procent, klientów to kobiety, większość pracowników i kadry zarządzającej to też dziewczyny. Wyróżniają nas dbałość o jakość i wizerunek oraz czyste etykiety i elastyczne dostosowywanie się do trendów żywieniowych: BIO, *gluten free*, *sugar free* i inne. Z pewnością wynika to z wiedzy nabytej podczas studiów na Akademii Rolniczej, wiedzy, która jest rozwijana przez młodsze pokolenie – przyznaje Dorota Mroczkowska.

## PO PROSTU Z ROLNICTWA

**JACEK BROL**, menedżer ds. rozwoju portfela roślin oleistych APE/NM w globalnej korporacji BASF, śmieje się, że jako dziecko rolników nigdy się z rolnictwem nie rozstał.

Rodzice mieli gospodarstwo, on naturalną koleją rzeczy poszedł do technikum ogrodniczego, ale nie snuł planów powrotu, przejęcia i rozwijania gospodarki. Zresztą szczerze przyznaje, że trudno od 15-latką zaczynającego technikum czy 19-latką wybierającego studia na rolnictwie oczekiwać, że zaplanował całą swoją przyszłość.

– Zaczynałem studia w 1990 roku, w Polsce zmieniała się rzeczywistość, i to w sposób radykalny. Kiedy kończyłem technikum, namawiano mnie na



studia na ekonomii, właśnie ze względu na te fundamentalne zmiany w gospodarce, ale ja czułem, że będę związany z rolnictwem, tak czy inaczej, ale właśnie z nim – opowiada Jacek Brol, który podkreśla, że jest człowiekiem praktycznym i pragmatycznym i we wszystkim, co robi, najważniejsze jest dla niego zrozumienie procesu, z jakim ma do czynienia. Bo to mu się sprawdziło właśnie na studiach, na których najtrudniejszy był dla niego pierwszy rok, szczególnie wtedy, kiedy musiał się mierzyć z fizyką u profesora STANISŁAWA PRZESTALSKIEGO (jako jeden z nielicznych zaliczył przedmiot w pierwszym terminie, i to na czwórkę, co do dzisiaj wspomina z dumą i sentymentem). Ciężko było też z matematyką i statystyką, zupełnie innymi niż w technikum.

– Przez całe studia miałem tylko jedną poprawkę. Z zoologii u dr WERONIKI KORNALEWICZ, od której z egzaminu wyszedłem z oceną niedostateczną. Nauczyłem się nie tego, czego pytała. Pamiętam też matematykę i statystykę u dr. JANA SEKUŁY, pierwsze kolokwium kompletnie mi nie poszło, bo nie rozumiałem, o co chodzi. Ale się zawiąłem, pojechałem do kolegi z Akademii Ekonomicznej, żeby mi wytłumaczył, o co w tym wszystkim chodzi. I zaskoczyłem, bo jak rozumiałem, to już nie miałem żadnych problemów – opowiada Jacek Brol, który bez wahania przyznaje, że zrozumienie było dla niego kluczem do nauczenia się mate-

matyki i jest też kluczem do pracy, którą zaczynał jako doradca współpracujący z dużymi gospodarstwami. Sam zresztą z niedowierzaniem przyznaje, że był naprawdę młody, tuż po studiach, a został delegowany do pracy z ludźmi posiadającymi duże doświadczenie i zarządzającymi dużymi przedsiębiorstwami.

Pracę magisterską napisał w Katedrze Botaniki. W BASF-ie zajmuje się środkami ochrony roślin. Pierwszą pracę po obronie dyplomu znalazł w lokalnej firmie zajmującej się płodami rolnymi, głównie zbożem, ale obserwował rynek, czytał ogłoszenia o pracy, aż znalazł tę, jaką zamieścił BASF. Złożył aplikację, w myśl zasady, która przyświeca mu niezmiennie od lat – lepiej samemu kierować swoim życiem, niż żeby ktoś nim kierował. Po rozmowie kwalifikacyjnej decyzja zapadła. Od 1997 roku pracuje w globalnym koncernie, na różnych stanowiskach, również za granicą.

– I jestem pewien, że zdecydowały o tym moja znajomość niemieckiego i wiedza, jaką dały mi studia na Akademii Rolniczej. W pracy wykorzystuję wiedzę merytoryczną, bo taka jest potrzebna, by się zajmować środkami ochrony roślin. Nie chodzi jednak o to, by mieć bardzo specjalistyczną wiedzę, jak naukowiec, ale by mieć bardzo solidne podstawy i rozumieć rolnictwo i procesy, jakie w nim zachodzą – tłumaczy Jacek Brol i bez wahania podkreśla, że z perspektywy czasu wie, że te podstawy i zrozumienie wyniosł



Jacek Brol: – Na studiach nauczyłem się, że podstawą każdego działania jest zrozumienie tego, o co w nim chodzi

właśnie z uczelni, z której do dzisiaj pamięta profesora JANA BORKOWSKIEGO z gleboznawstwa, dla wielu studentów rolnictwa wybitną postać Akademii. Ale też i profesora ZOFIĘ JASIŃSKĄ, u której zdawał egzamin ze szczegółowej uprawy i z którą kilka razy spotkał się już po studiach na stopie zawodowej.

– Pani profesor zmarła niedawno, ale pamiętam, jak rozmawialiśmy ze sobą nie tylko o tym moim egzaminie zdanym na czwórkę, lecz również o pracy. Doostałem u niej tę czwórkę, bo nie byłem w stanie wymienić z nazwy wszystkich środków ochrony roślin. Tylko, że ja wiem, że te nazwy się zmieniają, wchodzi nowe produkty i dlatego najważniejsze jest rozumienie działania, a nie wkuwanie na pamięć. I tu się zgodziliśmy, że zrozumienie to fundament, nie tylko w rolnictwie czy ochronie roślin – podkreśla Jacek Brol i przyznaje, że ma przed sobą swój studencki indeks. – Czasem szkoda mi moich dzieci. Bo ja ten indeks mogę w każdej chwili wziąć do ręki, przejrzeć nazwiska wykładowców, stopnie, przypomnieć sobie twarze, sytuacje, egzaminy, sukcesy i porażki. A one wszystko w formie elektronicznej... Choć może najważniejsze jest to, że i dla mnie, i dla moich dzieci studia stały się nie tylko podjęciem wyzwania, ale też wejściem w nowy świat, zmianą, która dla mnie zaczęła się wraz z nową Polską, w 1990 roku, na Akademii Rolniczej we Wrocławiu, i zaprowadziła mnie w zupełnie nowe miejsce. Nigdy tego wyboru nie żałowałem.



– Wybór Akademii Rolniczej, czyli obecnego Uniwersytetu Przyrodniczego, tak naprawdę wyznaczył całą moją przyszłość zawodową – przyznaje Jacek Brol

## Z POTRZEBY DZIELENIA SIĘ Z INNYMI

**EWA MAŃKOWSKA**, zootechnik z wykształcenia, polityczka i samorządowiec z wyboru. Urodziła się w Kielcach, studiowała w Krakowie, ale swoje życie związała z Dolnym Śląskiem. Tutaj przyjechała do pracy po studiach, tutaj była radną sejmiku samorządowego, wicewojewodą i wicemarszałkiem.

Tutaj wreszcie postanowiła napisać doktorat – na ówczesnej Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Temat: „Doradztwo rolnicze w rozwoju obszarów wiejskich w świetle transformacji ustrojowej i integracji z Unią Europejską”. Rok obrotowy: 1999. Pięć lat później Polska stała się pełnoprawnym członkiem Wspólnoty. Ośrodki doradztwa rolniczego nie tylko przygotowywały polskie rolnictwo i wieś do integracji, ale starały się też o to, by to one po wejściu do UE odpowiadały za obsługę finansową m.in. systemu dopłat. Ostatecznie dzisiaj odpowiadają za to Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i Krajowy Ośrodek Doradztwa Rolniczego z jego agendami w całym kraju.

– Po 20 latach pracy jako zootechnik zostałam dyrektorem ośrodka doradztwa rolniczego. To był czas, kiedy w gruncie



Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu kadencji 2016–2020 prof. Tadeusz Trziszka i władza samorządowa Dolnego Śląska: Ewa Mańkowska i marszałek województwa Cezary Przybylski

rzeczy szukano pomysłu na to doradztwo: czy ma być państwowe, czy prywatne, przed czym – słusznie zresztą – bardzo się broniliśmy. Najciekawsze jednak dla mnie, w kontekście tego doktoratu, było to, że miałam dostęp do nieprawdopodobnej ilości materiałów. I angażując się zawodowo w cały proces przygotowań do integracji europejskiej, szczególnie

istotny właśnie dla rolnictwa i polskiej wsi, która jak wielu pamięta, tej integracji się bała, miałam poczucie, że warto ten historyczny moment utrwalić dla innych, żeby coś z tego zostało – tłumaczy Ewa Mańkowska i dodaje, że doświadczenie w zakresie doradztwa rolniczego zdobywała w czasie zagranicznych staży, między innymi w Niemczech, Holandii, ale przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych w ramach wspólnego programu.

Jak dzisiaj wspomina, tamten wyjazd, poznanie zupełnie innego systemu gospodarczego z perspektywy Polski lat 90., a więc cały czas w okresie transformacji ustrojowej, był trochę jak wyprawa na inną planetę. Dlatego im bardziej poznawała tę różnorodność, tym bardziej chciała się nią podzielić z innymi.

– I tak właśnie zrodziła się ta myśl o doktoracie. Z jednej strony, żeby zachować ten ogrom pracy, jaka wtedy została wykonana, skatalogować stan rzeczy, proponowane zmiany, różnice, ale też by podzielić się tym bardzo skomplikowanym procesem z innymi. Wbrew pozorom to są rzeczy ulotne. Wszyscy w takim momencie historycznym są skupieni na zmianie, a nie na dokumentowaniu tej zmiany. Ja więc postanowiłam zostać takim naukowym dokumentalistą – uśmie-



– Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu to dla mnie przede wszystkim przyjaciele, których na tej uczelni poznałam i z którymi do dzisiaj łączą mnie bliskie więzi – podkreśla Ewa Mańkowska

cha się Ewa Mańkowska i przyznaje, że wybór wrocławskiej uczelni na miejsce pisania doktoratu był oczywistą oczywistością. Od lat była już związana z Dolnym Śląskiem. Ale najpierw były Kielce, gdzie z mężem („pobraliśmy się zaraz po studiach”) stażowali przez rok, w doradztwie rolniczym, choć on miał stypendium fundowane z ośrodka hodowli zarodowej niedaleko Leszna. Dostali co prawda ciekawą propozycję pracy w Małopolsce, co wydawało się naturalnym miejscem dla nich, z korzeniami w Świętokrzyskiem, ale...

– Teść, którego rodzina straciła po wojnie majątek, pracował w latach 40. na Dolnym Śląsku – w Państwowym Funduszu Ziemi i z tego czasu zostało mu wielu znajomych. I kiedy już po studiach z mężem po tym naszym stażowaniu zastanawialiśmy się, co dalej, dowiedzieliśmy się, że jest miejsce dla zootechników w Strzelinie. Od tego czasu mogę powiedzieć o sobie, że jestem Dolnoślązatką, bo po roku pracy w rolniczym rejonowym zakładzie doświadczalnym w Modliszewicach niedaleko Końskich przeniosłam się do Strzelina, do tutejszego kombinatu rolniczego, gdzie najpierw byłam zootechnikiem, a potem głównym zootechnikiem i gdzie robiliśmy mnóstwo ciekawych rzeczy, oczywiście na miarę ówczesnych możliwości i środków – opowiada Ewa Mańkowska, która ostatecznie zootechnikę porzuciła w 1991 roku, kiedy zo-

#### UNIwersytet PRzyrodniczy we WroCławiu

To **5 wydziałów, 32 katedry, 12 instytutów**, ponad **1650 pracowników**, prawie **740 nauczycieli akademickich**, ponad **280 profesorów i doktorów habilitowanych**, ponad **190 doktorantów i 8 zamiejscowych zakładów doświadczalnych i stacji badawczo-dydaktycznych**.

To też blisko 8 tysięcy studentów (**7710**) – **6991 stacjonarnych, 719 niestacjonarnych i 8000 kandydatów na studia rocznie**, którzy mogą wybierać spośród **28 kierunków studiów**. Ale to także ponad **900 słuchaczy na 22 kierunkach studiów podyplomowych** i łącznie ponad **2000 absolwentów rocznie**.

Na uczelni działają **44 studenckie koła naukowe** – od 2019 roku UPWr organizuje konkurs na granty badawcze dla kół, każde może zdobyć w nim **10 tysięcy** na realizowany projekt. Ale studenci mogą także realizować swoje pasje i zainteresowania w **10 klubach, organizacjach i grupach twórczych** oraz w Akademickim Inkubatorze Przedsiębiorczości, a z pomocą Biura Karier planować swoją zawodową przyszłość. Studenci Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu pochodzący spoza stolicy Dolnego Śląska mają do dyspozycji ponad **700 miejsc w 4 domach studenckich**. Dla tych, którzy potrzebują wsparcia, UPWr ma ponad **12 milionów złotych przeznaczonych na środki na stypendia i zapomogi**.

stała dyrektorem Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu.

Z Krakowem, gdzie obroniła tytuł inżyniera, czy Olsztynem, gdzie napisała pracę magisterką, od lat kontakty miała już niewielkie, a Akademia Rolnicza we Wrocławiu miała opinię jednej z najlepszych przyrodniczych uczelni w kraju. Jednocześnie jednak było zupełnie inaczej niż dzisiaj: nie było studiów doktoranckich. Została więc na dwa lata adiunktem w Katedrze Planowania i Urządzania Terenów Wiejskich. Uczyła studentów podstaw finansowania i bankowości, polityki regionalnej Unii Europejskiej, zarządzania nieruchomościami i o samorządzie terytorialnym – dzisiaj z rozbawie-

niem przyznaje, że trochę ten wybór przedmiotów był od Sasa do lasa, ale zawsze też można powiedzieć, że świadczył o jej wszechstronności i odwoływał się do jej zawodowego doświadczenia.

– Zaczynałam w katedrze profesor **ZOFII WIĘCKOWICZ**. A pracując w doradztwie, próbowałam stworzyć „zielony stół rolniczy”, zapraszając do niego wszystkie instytucje w otoczeniu rolnictwa do dyskusji na istotne dla tego rolnictwa tematy. I udawało nam się naprawdę wiele ciekawych rzeczy wymyślić, wprowadzić w życie. Te wszystkie doświadczenia wykorzystywałam również w pracy dydaktycznej, a później w pracy samorządowca. Najważniejsze jednak dla mnie w moim związku z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu, niezależnie oczywiście od mojego doktoratu, są przyjaźnie, jakie wtedy nawiązałam i które pielęgnuję do dzisiaj – podkreśla Ewa Mańkowska i wymienia byłych rektorów: **TADEUSZA SZULCA, ROMANA KOŁACZA i TADEUSZA TRZISZKĘ**, dodając, że tu nie ma zwykłej kurtuazji, ale są prawdziwie serdeczne i bliskie relacje, których wpływ czasu nie musiał weryfikować.

– Napisałam doktorat, przestałam uczyć studentów, ale więz z uczelnią została, bo to jest więz z konkretnymi ludźmi, którzy tę uczelnią tworzą. Nie z murami, ale ich energią, wiedzą, troską o innych. Takie przyjaźnie zostają na całe życie – uśmiecha się Ewa Mańkowska, od 2018 roku pełnomocnik zarządu województwa dolnośląskiego ds. współpracy z Kościołami, związkami wyznaniowymi i Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola. •



– Kiedy uczyłam na jeszcze wtedy Akademii Rolniczej, starałam się otworzyć studenckie głowy na świat. Mam nadzieję, że mi się udało – uśmiecha się Ewa Mańkowska

# Opowieść o tym, jak losy jednej rodziny splotły się z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu

## ALMA MATER KLANU KUBERKÓW

– A od którego to z Kuberków? – na pierwszych zajęciach to pytanie do GOSI, MAGDY lub ADAMA było raczej pewne. Trzydzieści parę lat wcześniej wykładowcy o to samo pytali ich ojców, MIRKA i ZBYSZKA, i wuja ŁUKASZA.

Rodzina państwa Kuberków związana jest z Wydziałem Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu nieprzerwanie od początku lat 60. ubiegłego wieku, ma też swoją reprezentację wśród absolwentów Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności. Jeśli ktoś chciałby wytłumaczyć, co w praktyce znaczy *Alma Mater*, to wystarczy porozmawiać z którymkolwiek z państwa Kuberków, tak bardzo losy tej rodziny wplotły się w historię uczelni.

Tomasz – senior rodu i założyciel weterynaryjnego klanu Kuberków, ma dyplom najlepszego studenta Wyższej Szkoły Rolniczej, Zbigniew i Mirosław – dyplomy Akademii Rolniczej, a teraz, w roku jubileuszu, dyplomy ukończenia Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu odebrali Małgorzata i Adam, którzy mó-

wią otwarci: – Jesteśmy dumni, że ukończyliśmy ten sam kierunek, co dziadek i ojciec, i że studiowaliśmy tutaj, we Wrocławiu, bo u nas w rodzinie nikt nie ma wątpliwości: to jest najlepsza weterynaria w kraju i najpiękniejsze miasto.

Gosia, Adam i Magda – trzecia generacja jednej rodziny na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu, czasem żartują, że jak urodzą się ich dzieci, to oczywiście też pójdą na UPWr. – Jedyne problem, że nasze dzieci nie będą nosiły nazwiska Kuberka – martwią się obie panie.

### BOHATEROWIE JUBILEUSZOWEJ OPOWIEŚCI

TOMASZ KUBERKA, absolwent roku 1968, w latach 80. działacz solidarnościowego podziemia, w wolnej Polsce społecz-

nik-samorządowiec, poeta i biznesmen; władczy 75-latek tryskający energią i źle znoszący, że pandemia przełomu '20 i '21 roku zatrzymała go w domu, a ponieważ nie może bez swojej lecznicy długo wytrzymać, telefonuje, odpytując i wydając dyspozycje kilka razy dziennie.

KRYSPIN KUBERKA, lekarz weterynarii, młodszy o 6 lat brat Tomasza, ukończył studia w 1975 roku, razem zakładali pierwszą lecznicę weterynaryjnego klanu pod nazwą KTK (Kryspin – Tomasz – Kuberka). Nadal praktykuje, choć już ograniczając działania do podstawowych usług weterynaryjnych. Absolwentem UPWr jest też syn Kryspina, ŁUKASZ, który prowadzi praktykę weterynaryjną na wyspie Man (wcześniej pracował w Dubaju).



Magdalena Kuberka, studentka V roku weterynarii, Małgorzata Kuberka (w czapce studenckiej z lat 60. XX wieku) i Adam Kuberka – absolwenci weterynarii nie mają wątpliwości, że jeszcze na UPWr powrócą: – W ten zawód rozwój jest wpisany, tak samo jak nieprzewidywalność tego, co może wydarzyć się jutro – twierdzą zgodnie. Poza tym dyplom i nauki dziadka Tomasza, który ich uczelnię ukończył przeszło pół wieku wcześniej, do czegoś zobowiązują, więc oni chcą być jak on: najlepsi

**MIROŚLAW KUBERKA**, syn Tomasza, urodzony w 1972 roku, lekarz weterynarii z dyplomem z roku 1996 (kolega z roku obecnego dziekana wydziału, prof. **STANISŁAWA DZIMIRY**), po studiach rozwijał prywatną praktykę w Pleszewie, do której dziś dołączyła dwójka jego starszych dzieci: Adam i Małgorzata. Jest działaczem samorządowym, do 2018 roku przez trzy kadencje przewodniczył Radzie Powiatu Pleszewskiego.

**ZBIGNIEW KUBERKA**, syn Tomasza, starszy od Mirka o 2 lata, absolwent roku 1995, mieszka 30 km od Pleszewa, w Dobrzycy, prowadzi tu prywatną praktykę weterynaryjną, ale przede wszystkim opiekuje się fermami trzody chlewnej

w Polsce. Dwa lata temu w dobrym stylu obronił na UPWr swój doktorat. Jest ojcem **JAKUBA** (tegorocznego maturzysty) i Magdy, studentki V roku weterynarii.

**MARZENA**, żona Zbigniewa, mama Magdy, absolwentka UPWr, ale uwaga (!) – tu wyłom z weterynaryjnego klanu Kuberków – pani Marzena jest technologiem żywności. Oboje państwo Kuberkowie, Zbigniew i Marzena, to temat na osobną opowieść o miłości od pierwszego spojrzenia, dla której scenarię był kampus UPWr.

**MAŁGORZATA, ADAM** – rodzeństwo, dzieci Mirka i Małgorzaty, po studiach wrócili do Pleszewa, żeby rozwijać rodzinną praktykę weterynaryjną.

**MAGDA** – jeszcze studiuje, ale już „płacze” na myśl o rozstaniu z przyjaciółkami z grupy na UPWr. Tymczasem w każdej wolnej chwili stara się towarzyszyć Gosi w przychodni.

Małgorzata, Magda i Adam śmieją się, że ostatnie słowo nie zostało powiedziane. Najmłodsza w rodzinie Kuberków jest 13-letnia **OLA**. – Najzdolniejsza z nas wszystkich – mówią – i pewnie też zechce być weterynarzem, a dziadek Tomasz sam uczy ją biologii i chemii.

#### CO TO ZA RODZINA?

Klasyk powiedziałby, że są plusy ujemne i plusy dodatnie bycia Kuberką na uczelni. Miło słyszeć od prowadzącego zajęcia: „Proszę pozdrowić Tomasza!” albo: „A gdzie się podziewa Łukasz?”.



Tomasz Kuberka, lekarz weterynarii z dyplomem z 1968 roku, uczył się w tych samych miejscach, w których później uczyli się jego synowie i wnuki. Na Swojcu, w kampusie grunwaldzkim. Wtedy jeszcze pod szyldem Wyższej Szkoły Rolniczej

Gorzej od kolegów i koleżanek, że „wam to jest łatwiej”. Dobrze, kiedy tata, wujek czy dziadek potrafią wytłumaczyć, jak wyliczyć dawkę leku w jakimś konkretnym przypadku albo jak zróznicować jakąś chorobę. Ale boli drugi termin, jeśli wiesz, że ani ojcu, ani dziadkowi nigdy się przytrafił.

Nic lepiej nie charakteryzuje klanu Kuberków, jak opowieści Małgorzaty, Magdy i Adama, o najtrudniejszych chwilach podczas studiów. Są wnukami najlepszego po wojnie studenta, które dorastały, słuchając przy świątecznym, rodzinnym stole wspomnień, jak to dziadek, będąc jeszcze studentem, napisał skrypt, jak „kosił” wszystkie rektorskie nagrody i jak traktował go sam prof. ALFRED SENZE.

Albo że ich ojcowie nigdy nie mieli drugiego terminu egzaminu, Zbyszek

(tata Magdy), najlepszy student na roku, był nawet rekordzistą przedterminów, a najgorsza ocena, która mu się trafiła, to trzy plus z biofizyki i to był epizod tak zaskakujący, że w indeksie wygląda jak jakaś omyłka pisarska.

Trzecie pokolenie już miewało drugie terminy, ale dla Magdy długo to była hańba, Małgorzata doskonale pamięta, którą sesję wreszcie zaliczyła na miarę Kuberków – w przedterminach, a Adam, najbardziej z nich wyluzowany, przed patomorfologią zamknął się na dwa miesiące sam w mieszkaniu z książkami i wcale nie żałuje, bo jak mówi, mieli świadomość, że studia weterynaryjne to nie jest spacer, tylko górski szlak, choć pamięta też moment ulgi, kiedy w drugim tygodniu przedzierania się przez tę patomorfologię wreszcie pojął: o toooooo chodzi!!!

Mieszkali razem, więc bywały spory o sprzętanie itp., ale w trudniejszych momentach ta obecność bardzo się przydawała: – Siadaj, przepytam cię, powtarzamy – Adam tłumaczył Gosia, Gosia odpytywała Adama, zaś oboje starali się pomagać studiującej rok niżej Magdzie. A i tak nie raz, nie dwa dzwonili do ojców, dopytując o różne nie do końca zrozumiałe kwestie.

– Tato, nie dam rady, przyjedź mnie przytulić – płakała do telefonu Gosia, kiedy okazało się, że oboje, i Adam, i ona polegli na AP (anatomia patologiczna).

– Adam przyjął przed drugim terminem lepszą metodę nauki – wspomina siostra – czytał po prostu strona po stronie podręcznik, ja polegałam, bo skakałam po różnych opracowaniach. Czulałam, że to mnie może pokonać. I wtedy tata przyjechał z Pleszewa. Przytulił

mnie już w windzie i powiedział takie nasze rodzinne powiedzenie, które jest pokoleniowe i jest dla nas ważne: „Jesteś wilcze szczenię, nie żaden kundel, a twoja wataha stoi za tobą, więc masz iść i walczyć o swoje”.

#### DZIADEK

W życiu Tomasza zwierzęta były od zawsze, jako dzieciak zajmował się hodowlą 50 gołębi, w szkole pomagał profesorowi od biologii w prowadzeniu zajęć.

Ale rodzice Tomasza chcieli mieć doktora w rodzinie, więc w 1964 roku zdawał na medycynę (młodszy czytelnikom wyjaśniamy, że do początku tego wieku maturzyści, żeby studiować, musieli zdawać egzaminy wstępne na wybraną uczelnię).

Jednak Tomasz tuż przed „godziną zero” zachorował, co skończyło się utratą przytomności podczas egzaminu na oblegany kierunek i skreśleniem z listy kandydatów na studenta Akademii Medycznej. To była świnka. – Skoro więc świnka wlaźła mi w życiorys, pójdę na weterynarię – taka decyzja Tomasza Kuberki nie spotkała się z aprobatą rodziców. – Chciałam mieć syna doktora, a nie jakiegoś konowała – długo jeszcze narzekała matka.

Po latach swojemu dorastającemu synowi Tomasz zasugerował, że może by spróbował na medycynę. Sam uczył chłopców od połowy liceum biologii, więc wiedział, że dadzą radę. Usłyszał jednak od Zbyszka, żeby nie liczył, że jego rękoma zrealizuje swoje niedoszłe plany.

Tomasz Kuberka urodził się w marcu 1946 roku, raptem cztery miesiące wcześniej zaczęto kształcić na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej we Wrocławiu działającym w ramach Uniwersytetu-Politechniki, więc kiedy 18 lat później Tomek zaczynał studia w naszym mieście, miał okazję zetknąć się bezpośrednio z legendarnymi lwowskimi profesorami, pionierami akademickiego Wrocławia, wtedy już wykładającymi w wyodrębnionej z uniwersytetu Wyższej Szkole Rolniczej.

Opowieści Tomasza Kuberki o studiach to wspomnienia o wielkich mistrzach: – Taki na przykład prof. MIE-

CZYŚLAW CENA miał z nami biohigienę. Jeśli wyczuł, że ktoś pali, to wyrzucił, nie dawał szansy, bo palący jest słabszy biologicznie, więc w zawodzie takich nie trzeba.

*Jesteś wilcze szczenię,  
nie żaden kundel,  
a twoja wataha stoi za tobą,  
więc masz iść  
i walczyć o swoje*

I anegdota o barwnych nauczycielach: – Profesor BRONISŁAW GANCARZ na internie nigdy nie dopuszczał studentów do przedterminów, więc ja spróbowałem. Popatrzył na mnie zdziwiony i mówi: „Pan dzisiaj jest zmęczony, niech pan przyjdzie jutro”, a kolejnego dnia: „Ja dziś jestem zmęczony, niech pan przyjdzie jutro...”.

Szczególna relacja łączyła Tomasza Kuberkę z prof. ALFREDDEM SENZE, rektorem uczelni w trudnych latach 1954-

-55 i 1959-65, o którym nawet po tylu latach Tomasz Kuberka mówi „mój idol”, a spotkania z nim wspomina, jakby działy się wczoraj. Egzamin z położnictwa u profesora Alfreda Senzego zdał celującą. Zresztą co to był za egzamin – najpierw rozmowa o „kartkach” z rozrodu, czyli o skrypcie, który Tomasz wcześniej napisał. Potem odpytywanie, z wiedzy – tej samej, którą zawarł student Kuberka w skrypcie. Ocena: 6, celująca, w dziekanacie czy przecierali, może rektor się pomylił?

Swojego idola Tomek uważnie słuchał nie tylko podczas wykładów: – W czasie strajku studentów w ‘68 roku przyszedł do nas Senze i mówi: „Pamiętajcie, panowie, że dla jednego ideologia to jest czerwona książeczka Mao, dla innego relikwie św. Wacława w Pradze... A teraz zobaczcie, jak świny dopchają się do koryt”.

Dekadę później Tomasz i jego brat Kryspin dali się poznać jako zaangażowani działacze Solidarności Ziemi Pleszewskiej. W kluczowym dla historii powojennej Polski 1989 roku Tomasz był członkiem Komitetu Obywatelskiego Solidarności w Pleszewie, dokąd wrócił po studiach.



Jedna z najbardziej radosnych chwil w życiu: absolutorium – na tym zdjęciu Mirosława Kuberki, któremu towarzyszą oczywiście ojciec Tomasz i brat Zbigniew

– Profesor chciał mnie zatrzymać jako asystenta. Ale ja już wiedziałem, że nie chcę mieszkać z rodziną w akademiku. Nie chcę, żeby moje dzieci jadły chleb z margaryną zamiast z masłem. Jako weterynarz w terenie w trzy dni zarobiłem tyle, co w miesiąc na uczelni. Więc w '70 roku przyjechałem do Pleszewa i rozpocząłem pracę w powiatowej weterynarii.

Tu nie obyło się bez walki, bo na początku, mimo że najlepszy absolwent wrocławskiej weterynarii miał dyplom z wyróżnieniem i nie mały jak na tak młodego człowieka dorobek, „powiatowy” wcale nie chciał go zatrudnić. Ostatecznie Kuberka miał stypendium z urzędu wojewódzkiego.

– Oni co miesiąc mi płacili, a ja zobowiązałem się pracować w Pleszewie – po latach Tomasz Kuberka nadal opowiada o tamtych czasach z walecznym zacięciem. – Byłem szeregowym weterynarzem, ale widzę, że stado świń ma ewidentne objawy choroby zakaźnej, a inspektor nie reaguje, więc robię raban. Tak długo pyskowałem, aż zablokowałem rozniesienie zarazy...

Może trochę z niezgody na podporządkowanie się urzędniczej, a nie me rytorycznej hierarchii i z potrzeby samodzielnego decydowania o wszystkim, Tomasz Kuberka podjął decyzję o otwarciu prywatnej praktyki lekarskiej. Ten początek rodzinnej firmy tworzyli bracia wspólnie, więc nie było kłopotu z na-

zwą: KTK – Kryspin Tomasz Kuberka. Później praktyki się przekształcały, dzieliły, do dziś jednak współpracują – tak powstają najsilniejsze firmy rodzinne w Europie.

Tomasz Kuberka swoją bezcenną czapkę studencką z 1963 roku przekazał na początku roku 2021 Małgorzacie, swojej wnuczce, pierwszej kobiecie w klanie pleszewskich weterynarzy.

### GOSIA, ADAM, MAGDA

Gosia jest nowym, żeńskim wcieleniem dziadka Tomasza. Pierwsza w klanie Kuberków kobieta z dyplomem lekarza weterynarii, który odebrała w jubileuszowym roku 70-lecia istnienia UPWr, czyli w drugim roku pandemii COVID,



Zajęcia Zbyszka Kuberkiego (drugi od prawej) na chirurgii. Z niektórymi z grupy dr Zbigniew Kuberka nadal utrzymuje regularne kontakty, ale szkoda, że COVID pomieszał plany zjazdu absolwentów

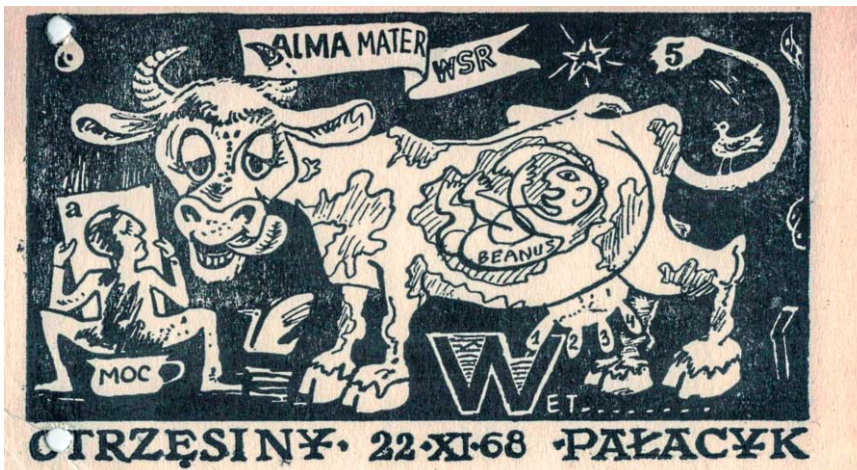


Absolutorium Zbyszka, 1995



Mirek i Zbyszek jeszcze podczas studiów mieli dodatkowe ćwiczenia w firmie ojca i wuja: KTK – czyli Kryspina i Tomasza Kuberków





To niemal historyczny bilet na półmetek, który przetrwał w albumie dziadka Tomasza

ubolewając, że jej rocznik ominęła przyjemność hucznego celebrowania ukończenia studiów. Dziadek Tomasz wręczył jej nie tylko swoją czapkę, ale i własny dyplom.

Gosia to żywioł i tytan pracy, Adam spokoj, luz – byli w jednej grupie (VIII), więc na początku wiele osób myślało, że są małżeństwem. Tak naprawdę Adam jest o rok młodszy, Gosia nie od razu dostała się na studia. Ta dwójka i Magda to rodzeństwo stryjeczne i świetna, zgrana paczka przyjaciół, mocno wspierająca się w trakcie studiów i w pracy, w rodzinnej firmie w Pleszewie. Może dlatego, że – jak sami mówią, ich ojcowie nigdy nie wprowadzali między nimi rywalizacji.

Nie mogli chyba wybrać innego zawodu.

Małgorzata: – Jestem podobna do babci EWY, ale uparta jak dziadek, więc kiedy nie dostałam się od razu na weterynarię, była walka i w żadnym momencie nie dopuszczałam myśli, że jakkolwiek inny kierunek by mnie usatysfakcjonował. Teraz, kiedy już pracuję, wiem, gdzie widzę swoją przyszłość: na sali chirurgicznej z psami i kotami, więc pewnie wrócę na swoją ukochaną uczelnię, do ukochanego Wrocławia, żeby zrobić specjalizację z ukochanej chirurgii.

Adam: – Za namową ojca złożyłem papiery także na medycynę człowieka, ale przecież od początku wiedziałem, że to weterynaria jest tym zawodem, którego potrzebuję. Nie jestem jak Gosia do końca już przekonany, w czym chciałbym się specjalizować, bo zawsze mnie wszystko po trochu interesowało,

a to drób, a to trzoda... Mam potrzebę zajmować się wszystkim i z niczego nie rezygnować. Kiedy dziadek Tomek zaczynał, to weterynarz musiał umieć zrobić prawie wszystko, więc ja trochę żałuję, że teraz weta jest taka wąsko sprofilowana. Pewnie będę się specjalizował w czymś, co wiąże się z mikroskopem, bo to bardzo lubię, i jasne, że jeśli specjalizacja, to najlepiej u nas, we Wrocławiu.

Magda: – Gosia i Adam mogą powiedzieć, że urodzili się w lecznicy, bo wujek zajmował się małymi zwierzętami, a oni zawsze mu w tej pracy gdzieś towarzyszyli. Ja, kiedy byłam mała, wyczekiwałam, aż tata wróci z rzeźni, i byłam najszczęśliwszym dzieckiem, mogąc założyć tę jego brudną czapkę czy fartuch. Ojciec mnie zabrał do porodu do krowy, kiedy miałam 5 lat – alez to był kosmos! Jednak w liceum przyszedł czas buntu: nie będę robić tego, co wszyscy! I dopiero przed maturą przyszło opamiętanie: „dobra, Magda” – powiedziałam sobie – „nie będziesz już głupim dzieckiem, czas wybrać, sprawdzę weterynarię”.

Dała sobie rok. Kiedy na drugim semestrze zaczęła się anatomia na serio i zobaczyła pierwszą sekcję, zatelefonowała podekscytowana do domu: „Tata, to jest to!”.

### PRÓBY GENERALNE EGZAMINU Z AP

Jest czerwiec. Gorąco, więc okna w mieszkaniu na VII piętrze w centrum Wrocławia pootwierane. Nad rozłożonym kuchennym stołem pochyla się kilka atrakcyjnych młodych kobiet z nożami w dłoniach. Są skupione, co jakiś czas wertu-

ją leżące z boku notatki lub coś analizują na ekranie laptopa. Trwa sekcja – próba generalna dziewczyn z szóstej grupy przed egzaminem z anatomii patologicznej.

Kilka dni wcześniej Magda dzwoniła do Pleszewa. – Dziadku, przepraszam, że ci głowę zawracam, ale tata ma tylko 30-kilogramowego prosiaka, to takiego nie dam rady do Wrocławia przewieźć, więc musisz mi, dziadku, pomóc, bo ja ten egzamin z AP-ów mam już za tydzień!

– Daj mi dzień – ze spokojem przyjął zadanie Tomasz Kuberka, a następnego dnia już rano dzwonił: – Przyjedź, za godzinę jedziemy po prosiaka.

Gospodarz był trochę zdziwiony, po co tej dziewczynie cały prosiak, ale ona była tak szczęśliwa, że wycalowała i jego, i dziadka. Do Wrocławia z tą zdobyczą w swojej podróźnej torbie przyjechała pociągiem. W kuchni w zamrażarce miała już serca bydłce i teraz dołączył do nich prosiak. – Ćwiczyliśmy przez cztery godziny – wspomina. – Mnie łatwiej było przywieźć prosiaka do Wrocławia niż zawieźć wszystkie moje dziewczyny do Dobrzycy.

Można powiedzieć, że cała trójka młodych Kuberków studiowała w dwóch szkołach: weterynarii uczyli ich profesorem, którzy ku ich zdumieniu nie byli tacy, jak ci mistrzowie z opowieści dziadka i ojców, żadne legendarne, koturnowe postaci, tylko normalni ludzie – żartując



Małgorzata Kuberka, dziś lek. wet., wychowała się w lecznicy, którą współprowadzi, a którą rodzina rozwinęła w nowoczesną, dużą klinikę



Kot Michalek, dla którego lekarze z pleszewskiej lecznicy szukali domu, upodobał sobie pracę z Mirosławem Kuberką. Magda i Adam na swoim FB bardzo często umieszczają takie zdjęcia, szukając w ten sposób opiekunów dla bezdomnych zwierzków

ze studentami, czasem pocieszają, czasem ucierają im nosa. Młode pokolenie Kuberków o swoich nauczycielach nie mówi „mistrz”, a często „mentor”, ale tak jak ich dziadek mogłoby godzinami opowiadać o zajęciach i konsultacjach z ulubionymi wykładowcami, przerzucając się nazwiskami: dr MAŁGORZATA KLIMOWICZ-BODYS, dr PRZEMYSŁAW PRZĄDKA, prof. MARCIN NOWAK, dr ANDRZEJ POŁOZOWSKI, dr GRZEGORZ DEJNEKA, prof. BOŻENA OBMIŃSKA-MRUKOWICZ, prof. WOJCIECH NIŻAŃSKI (choć zawsze w biegu)...

Drużyna weterynarii to ta praktyczna, kiedy np. Gosia i Adam cięcie serca ćwiczyli na sercach baranich z ojcem i Gosia lamentowała: „Tato, zmarnowałeś mi serce”, bo Mirosław pokazał im cięcie techniką, jakiej ich nie uczyli na zajęciach. Albo kiedy po zdanej AP Zbigniew pozwolił Magdzie towarzyszyć sobie w pracy i przeprowadzić sekcję, ale już po chwili zabrał jej nóż, mówiąc: „W tym tempie będzie to trwało ponad godzinę!”.

### OJCOWIE I SYNOWIE

Bracia – Zbyszek i Mirek, wakacje w dzieciństwie spędzali w państwowej lecznicy, w której pracował Tomasz Kuberka. Każdy weterynarz w powiecie był wtedy ich „wuj”. W czasie kiedy większość chłopców chce zostać strażakiem albo policjantem, oni już wiedzieli, że będą jak tata.

– Myślę, że ta weterynaria to jest u nas w rodzinie choroba przenoszona drogą

płciową – uśmiecha się Zbigniew, ten, który rok przed maturą postawił się swojemu władcemu ojcu, odmawiając pójścia na „dużą” medycynę. Zanim do tego doszło, były niedzielne popołudnie i nauka biologii z ojcem. – Był najbardziej surowym i niewybaczającym błędów nauczycielem – wspomina Zbigniew. – Dziś to mówię z dumą i wdzięcznością.

Tomasz sam przygotowywał dla chłopców testy, w których umieszczał pytania pozornie logiczne, a jednak pozbawione sensu. Wpajał im, że trzeba myśleć. Biologii się nie wykuje. Medycyny się nie wykuje, bo medycyna (każda) opiera się na kojarzeniu, umiejętności spostrzegania szczegółów, wychwytywania zależności.

Ojciec widział jednak starszego syna w białym wykrochmalonym fartuchu w jakimś wielkim szpitalu, więc przed maturą dorzucił inne testy. „Wstawaj, jedźmy do porodu” – budził Mirka w środku nocy, a następnego dnia bladym światłem zabierał go do pomocy przy najbardziej „odstrasających” wyglądem (i zapachem) akcjach nacięcia ropni, usunięcia zatrzymanego łożyska u krowy...

Kiedy rok później okazało się, że i młodszy Mirek wybiera się na weterynarię, ojciec przy niedzielnym obiedzie już tylko żartował do żony: – Popatrz, Ewa, mamy troje dzieci, jedno mądre i dwóch weterynarzy (siostra Zbigniewa i Mirosława, EWA KUBERKA-KÓSKA, pro-

wadzi dziś firmę remontowo-budowlaną).

Tak więc historia panów Kuberków zatoczyła koło. W historii uczelni w tym czasie zaszły zmiany, a sztyld Wyższej Szkoły Rolniczej zmieniono na Akademię Rolniczą, jednak *Alma Mater*, z którą Tomasz Kuberkę związała świnka, okazała się tak samo najlepszą uczelnią dla jego synów.

Mirosław Kuberka dziś z pewnym wzruszeniem wylicza: – Egzaminy zdawaliśmy u tych samych profesorów, co ojciec. U profesora STANISŁAWA PRZESTALSKIEGO, profesora ANDRZEJA DUBIELA, profesora JANA KURYSZKI... To była presja, po prostu nie wypadało nie umieć! Choć oczywiście było też miło, gdy taki profesor pytał: „A co tam u Tomasza?”.

W akademiku Centaur na dole był telefon, więc Zbyszek i Mirek po każdym zaliczeniu, po każdym egzaminie, składali ojcu raport. Mirek się śmieje, że jego brat nawet nie musiał niczego uściślać, tylko na pytanie „Jak poszło?”, rzucał krótkie: „W normie”.

To „w normie” też skopiował od ojca.

### JAK DIABEŁ KUSI WROCŁAWSKICH STUDENTÓW

Chodził diabeł po wrocławskich uczelniach. Trafił na uniwersytet i mówi: „Proszę się nauczyć w ciągu miesiąca na pamięć jednej strony »Pana Tadeusza«”, a studenci w płacz i lament: „To niewykonalne!”. Poszedł diabeł na polibudę: „Macie tydzień, żeby nauczyć się jednej książki »Pana Tadeusza« na pamięć” i znowu ryk, że niemożliwe. Wreszcie trafił na wydział weterynarii. Tu kazał się studentom na następnego dnia nauczyć całej książki „Pana Tadeusza”. Cisza. Pyta diabeł zdumiony: „Nie macie żadnych wątpliwości?” – las ręk w górze: „Czy po łacinie też?”.

– Tym studiom trzeba poświęcić dużo czasu – podkreślają zgodnym chórem wszyscy Kuberkowie, choć Mirosław od razu zaznacza, że on poświęcił trochę mniej niż Zbyszek, bo miał bardziej „rozrywkową” grupę, a najmłodszy w klanie weterynarzy: Gosia, Magda i Adam, żartują, że dziadkowi Tomkowi było łatwiej, bo do każdego przedmiotu miał tylko jeden podręcznik.

## ZBIGNIEW – PRYMUS

Zbyszek, najlepszy student na roku, najmłodszy, który zrobił specjalizację z chorób świń tuż po tym, kiedy ją uruchomiono, doktor nauk weterynaryjnych, którego obronę uznano za wyróżniającą. Mówi, że gdyby urodził się sto razy, sto razy wybrałby weterynarię i za każdym razem zajmowałby się świniami i za każdym razem uwielbiałby immunologię.

– Nikt mnie na studiach nie zmuszał, ale sam chciałem uczyć się immunologii z najlepszych dostępnych podręczników, więc studiowałem te dla weterynarzy, i te dla medyków ludzkich. Moja miłość do immunologii przetrwała do dziś, tylko jest dojrzsza i z wzajemnością, bo procentuje w pracy. O tym, kiedy szczepionkę wprowadzić na rynek, decyduje firma farmaceutyczna, ale o tym, kiedy ją wykorzystać i w jaki sposób, jaki moment szczepienia wybrać, to już decyduje lekarz – mówi.

Po studiach trafił do spółki, którą kierował serdeczny przyjaciel jego ojca,

Tomasza, i to on spostrzegł, że gdy były wezwania w teren, to tym do trzody Zbyszek poświęcał znacznie więcej czasu i staranności. „Panie Andrzeju, tak mi ta świnia lepiej leży” – tłumaczył się młody doktor.

Możliwość zrobienia specjalizacji otworzyła się dopiero w 1998 roku i wtedy po raz kolejny Zbyszek odczuł, jak ważne jest mieć przyjaciela, bo to PIOTR KRASOWSKI, z którym dzielił pokój w Centaurze, namawiał go: „Zbyszek, kto jak nie ty!”, ale to żona ostatecznie go przekonała, więc Zbigniew Kuberka dwa lata później jako najmłodszy spośród ponad 50 lekarzy tę specjalizację ukończył.

Naukowa pasja sprowadziła go w progi tej samej *Alma Mater*, tyle że teraz z szyldem Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, kiedy dojrzał do świadomości, że zebrał tak wiele doświadczeń i danych w kwestiach, którym nikt w Polsce dotychczas nie poświęcił uwagi, a które mają wpływ na aspekty zdrowotne w hodowlach, ale i na efekty ekonomiczne

produkcji. – Warto taką wiedzę podzielić się z innymi – nie miał wątpliwości prof. ZYGMUNT PEJSAK z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach, doktor *honoris causa* Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, który został promotorem doktoratu Zbigniewa Kuberki.

– Gdyby nie profesor i dr ARKADIUSZ DORS, też z PIW, który został promotorem pomocniczym, pewnie bym się nie zdecydował – mówi Zbigniew Kuberka i dodaje: – No i miałem dużo szczęścia, gdy na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu trafiłem na profesor ANNĘ RZĄSĘ, bo to jej determinacja, zaangażowanie, nastawienie na konkretne działania sprawiły, że w dwa lata udało się doprowadzić do obrony. Gdybym cały czas dziękował pani profesor, to i tak byłoby za mało.

W jego pracy doktorskiej połączyły się dwa światy – chlewni i nauki. Dla lekarzy praktyków jest ważne otrzy-

mywanie od naukowców sugestii, jak coś robić; dla naukowców dobrze jest oderwać się od laptopa i poznać produkcję w rzeczywistości.

– Profesor Rząsa doskonale to rozumie i czuje, także prof. Pejsak zawsze był blisko tego weterynaryjnego realu – przyznaje dr Zbigniew Kuberka, który przez lata pracy tradycyjną weterynarię zamieniał na konsultowanie ferm i żyje z tego, że dba o to, by było na nich dobrze, a nie żeby były wieczne zdrowotne problemy do rozwiązywania. Prewencja, profilaktyka, bioasekuracja – to są dziś kluczowe sfery jego pracy.

Tak książki od immunologii, kiedyś przez niego przeczytane, dziś procentują, a w sprawie doktoratu ten sam uparty syn Tomasza, który w liceum wypowiedział tacie posłuszeństwo w sprawie wyboru kierunku studiów, po latach po cichu wyznaje, że ten obroniony z wyróżnieniem doktorat był trochę na życzenie ojca.

## MIROŚLAW – OJCIEC I SZEF

Życie napisało dobry scenariusz, a może senior klanu Kuberków dobrze to zaplanował, bo kiedy w latach 90. ubiegłego wieku obaj synowie wrócili po studiach w rodzinne strony, szybko zaczęli iść każdy inną ścieżką. W czasie gdy starszy działał u gospodarzy, w terenie, młodszy Mirek dołączył do praktyki ojca w Pleszewie i najchętniej zajmował się psami, kotami i całym tym towarzyszącym mieszcuchom zwierzyńcem.

Dziś Mirosław Kuberka rozbudował lecznicę i uważa, że ma szczęście, bo dzieci chcą razem pracować, a nie ma nic lepszego niż rodzinna firma. Świeżo upieczeni absolwenci UPWr, Małgorzata i Adam, też nie mają co do tego wątpliwości: – Wiele lecznic próbuje zgrać zespół, a my to mamy za sobą – tworzymy jeden *team*.

Małgorzata mówi, że ze swoim (po dziadku) charakterem nie mogłaby mieć nad sobą szefa, więc się cieszy, że jej szef to ojciec, a równocześnie najlepszy przyjaciel. – Zawsze możemy tatę zapytać, upewnić się w jakiejś sprawie, nie boimy się głupich pytań, wspólnie doświadczamy różnych przypadków, uczymy się od siebie – podkreśla.

Mirosław Kuberka ma, jak kiedyś jego ojciec, dobrze wszystko przemysłane:



Magdalena Kuberka: Po praktycznych AP-ach na 3. roku!

– Chirurgią i ortopedią zajmuje się młoda, młody – laboratorium i trochę jeszcze teren, czyli zwierzęta gospodarskie, którymi opiekował się dziadek, a zatrudniona w lecznicy koleżanka specjalizuje się w rozrodzie. Jest też studiująca jeszcze Magda, która każdą wolną chwilę spędza, pomagając Gosi, najchętniej przy zajęciach związanych z radiologią.

Mirosław dla siebie rezerwuje rolę mentora, a już za kilka lat – beneficjenta, żeby wreszcie móc odrobić żonie trochę czasu na prywatne przyjemności. Niebezpieczeństwo polega tylko na tym, że taka rodzinna firma potrafi człowiekowi pochłonąć cały czas. Mirosław nawet bez uwag żony wie, że wcześniej nie pilnował tej równowagi między życiem prywatnym a pracą. Teraz, kiedy pracowników jest więcej, ma nadzieję, że uda mu się balans zachować.

Mirosław Kuberka jest jak jego ojciec społecznikiem. Kiedy Tomasz Kuberka działał w solidarnościowym podziemiu, Mirek był w Ruchu Młodzieży Niezależnej. Tomasz Kuberka był w radzie miasta, syn – w radzie powiatu.

Bezpartyjny Mirosław Kuberka w kolejnych samorządowych wyborach zdobywa takie poparcie, że mógłby żadnej kampanii nie prowadzić. Mówią, że ma „ucho” na sprawy ludzi. On sam cieszy się, bo wartość człowieka w lokalnej społeczności najlepiej weryfikują inni ludzie, oceniając nie tylko wrażliwość, ale też skuteczność.

– Weterynarz to zawód zaufania społecznego – mówi. – Ludzie przychodzą do mnie nie tylko leczyć zwierzęta, ale też ze swoimi problemami, z którymi zostali sami, bezradni. Idą do instytucji, które powinny im pomóc, i spotykają się z czymś gorszym niż odmowa – protekcyjnym poklepaniem po ramieniu: „dobrze, zajmijmy się tym, pomożemy, oddzwonimy...”. I nic. Cisza. Zostają z nierozwiązanym problemem. To czasem proste sprawy – trzeba naprawić jakiś chodnik, wyjaśnić nieprawidłowość w papierach albo wydać pozwolenie nie w ostatnim możliwym terminie. Więc działałam. Wzorce mam od ojca, on zawsze był samorządowcem bezkompromisowym i niewchodzącym w żadne układy, szedł pod prąd.



Mirosław z dziećmi Małgorzatą i Adamem mieli okazję opowiadać w TVN, jak to dobrze pracować w firmie rodzinnej

### KOLEDA POLSKA

/.../ Na twych ustach są życzeń motyle,  
Mieniące się szczęściami  
co z oczu wychodzi,  
Chciałbyś na zawsze zatrzymać tę chwilę,  
Bo przecież teraz Bóg nam się urodził.

/.../ Daj mojej ojczyźnie  
ciepło mego domu,  
Daj gorące serca i daj jasne myśli.  
Spraw, bym się nie musiał  
tłumaczyć nikomu,  
Zwłaszcza tym, co nieproszeni  
do domu mi przysli.

Taką gorzką kolędę ja śpiewam Ci, Boże,  
Tyś jeden przez wieki  
nie spadł z piedestału,  
Gdy inni padali jak poległe zboże,  
I w pustkę, i nicość zmierzając pomatu.

TOMASZ KUBERKA,  
Pleszew, Gwiazdka 1981 roku.

### POECI I WOJOWNICY

Dziadek Tomasz jest wojowniczy, niepokorny, uparty. Magda mówi, że gdyby dziadka, jej tatę Zbigniewa, który jest do niego podobny, i Gosię, która jest kolejnym wcieleniem dziadka, tylko w spódnicy, zamknąć w pokoju na dłużej, wybuchłaby bitwa o przetrwanie.

Dziadek Tomasz pisze wiersze, jak ta kolęda ze stanu wojennego.

Wiersze pisze też Zbigniew. Twierdzi, że całą czułość i wrażliwość zawdzięczają mamie, Ewie, która nauczyła ich miłości. – Mama ma nieskończone pokłady ciepła i optymizmu w sobie – mówi i z uśmiechem równoważy przekonanie Magdy o gotowości do walki: – Mama zabroniła nam rozmawiać na tematy zawodowe podczas rodzinnych spotkań, co jest trudne i czasami się nie da, ale ponieważ mama jest radcą prawnym, boimy się prawnych konsekwencji i bardzo się staramy.

Małgorzata nie pisze wierszy, ale ma pudełko, do którego chowa wszystkie wiersze od brata. – Na każde urodziny dostaję od Adama kopertę cenniejszą niż jakakolwiek rzecz – jest w niej wiersz.

Poetycki talent Adama sprawdził się zresztą także w sytuacjach bardziej praktycznych, jak fakultet z parazytologii praktycznej u dr. Andrzeja Połozowskiego. Wykładowca nie zgadzał się już na przenoszenie terminów zajęć i nie odbierał e-maili od studentów w tej sprawie, ale kiedy Adam napisał do niego wierszem prośbę o zmianę terminu z poetyckim uzasadnieniem, otrzymał odpowiedź: „zgadzam się”.

Może jest coś w tym, że weterynarze – poeci w tej rodzinie to osobowości tak niepokorne?

Adam, 24-latek: – Weterynaria to wolny zawód, otwierający niebywale szerokie możliwości, potrzebuję tego doświadczenia czegoś nowego, innego, nieoczekiwanego. W tej pracy tak jest.

Zbigniew, 51-latek: – Kocham ten zawód za uczucie wiatru we włosach, za to, że mogę sam sobie być sterem, żeglarzem, okrętem, sekretarką, farmaceutą, i nie uczestniczę w jakichś współzależnościach albo – jak medycy ludzcy – w wewnętrznej rywalizacji. Medycyna, nieważne, czy duża, czy mała, to sztuka i tak ją traktuję.

### ŻUKI NIE ZAGRAŁY, MIŁOŚĆ TAK

W latach 80. i 90. w wielu klubach studenckich w Polsce bawiono się na kon-

certach Żuków. Zespół wywodził się z Bydgoszczy, ale koncertował w całej Polsce, zgarniał brązowe nagrody, występował jako *support* Electric Light Orchestra czy Pet Shop Boys. To na koncert Żuków we Wrocławiu student trzeciego roku weterynarii zaprosił dziewczynę z trzeciego roku technologii żywności i żywienia człowieka.

Ona: – Klub studencki organizował pracę studentom, więc w cztery czarownice z mojej grupy postanowiłyśmy skorzystać. Wysłali nas na Biskupin, praca przy likwidacji magazynu. Wchodzimy, a tam my cztery i sami chłopcy. Pierwszy odruch: uciekać, ale głupio. Po chwili już pracujemy, chłopaki nie pozwalają nam nosić, my staramy się jednak pracować. Śmiech i hałas.

On: – To, że pracowałem w czasie studiów, jest dowodem, że nie byłem dziwakiem, który tylko siedzi nad książkami. W magazynie zobaczyłem ją od razu, ale najpierw się trochę pokręciłem z tymi krzesłami, żeby nie wydać się nachalnym.

Ona: – W pewnym momencie chłopak, który pomaga mi coś tam nieść, mówi: „Chciałbym się z tobą umówić, ale muszę lecieć na zajęcia, więc spotkajmy się w piątek pod ZOO, pójdziemy na koncert Żuków”. A ja: „Dobrze!”. Potem on zniknął, wszyscy pracują, a mnie przygląda się jakiś chłopak... Ten, z którym się umówiłam, czy nie ten? Podobny, ale jakby nie... Okazało się, że to mój przyszły szwagier, któremu Zbyszek zdążył o mnie powiedzieć.

On: – Wracalem na ćwiczenia z mikrobiologii, ale tak byłem rozkojarzony, że w końcu luźną dostałem. To była najlepsza dwójka w świecie.

Ona: – Jak to się stało, że tak szybko zgodziłam się na randkę!? Trudno, skoro powiedziałam „a”, trzeba powiedzieć „b”. I poszłam. I tak już zostało. Ślub wzięliśmy po je-

go studiach, w '95 roku. I jest mi z tym dobrze.

Koncert Żuków w Hali Ludowej został odwołany, pierwszą randkę MARZENA i Zbyszek spędzili w kinie na wzruszającym „Przebudzeniu” z Robertem De Niro.

### ALMA MATER MARZENY

Marzena Kuberka, od 26 lat żona dr. Zbigniewa Kuberki, wykorzystuje każdą okazję, żeby chociaż przejechać przez kampus grunwaldzki i popatrzeć na miejsca, w których spędziła jedno z najlepszych lat w życiu. Klimat tej uczelni, uroda budynków, wreszcie ludzie, których tu spotkała, to wszystko nadal ją fascynuje, urzeka, pociąga. Kiedy ich córka, Magda, dojrzała pięć lat temu do decyzji, że chce sprawdzić przez kilka miesięcy, czy na pewno studia weterynarii są tym, czego szuka, Marzena doradzała jej Wrocław i UPWr z absolutnym zaufaniem do tej szkoły.

Sama chciała studiować weterynarię, wykluczył ją stan zdrowia, więc skoro już wybór padł na „rolniczą”, a była dobra z chemii i biologii, to postanowiła już nigdzie indziej nie szukać. Technologię żywności i żywienia człowieka ukończyła w roku 1994. W kraju wtedy przyspie-

szczenia nabierała transformacja. Wydawało się, że rynek pracy z wchodzącymi do Polski wielkimi sieciami handlowymi wchłonie każdą liczbę specjalistów marketingu i sprzedaży, a równocześnie wykruszały się stare przedsiębiorstwa sektora rolno-spożywczego. Dlatego ani ona, ani większość jej koleżanek i kolegów z roku nie podjęła pracy w zawodzie. Jednak w pierwszych latach pracy w marketingu Marzena skutecznie wykorzystywała wiedzę ze studiów, trzymając się na początku branży spożywczej.

– To na tej uczelni spotkałam człowieka wyjątkowego, któremu zawdzięczam znacznie więcej niż tytuł magistra i fakt, że w laboratorium technologii warzyw i owoców dałam sobie radę. Moim promotorem, ale też mistrzem, mentorem był prof. JAN OSZMIAŃSKI, wtedy jeszcze doktor. To on pomógł mi zrozumieć, kim jestem i czego chcę w życiu, pomógł mi uwierzyć w siebie – przyznaje Marzena Kuberka.

Jest w jej historii doświadczenie, które dużo mówi, co to za rodzina ci Kuberkowie z dyplomami WSR, AR, UPWr i z uczelnią w sercach:

– Wychowałam się w Zagłębiu Miedziowym, które było w czasach mojej młodości tygłem narodowości, wyznań, kultur. Moi krewni rozrzucony są po całym świecie. I trafiłam do Wielkopolski, do małego miasteczka z blisko 100-tysięcznego Lubina, w którym jest się anonimowym. To był szok! Wszyscy tu się znają, choćby z widzenia! Wiedzą, kto jest kim, co robią dzieci, kim była babka. Ale też potrafią ocenić, co ktoś wnosi w lokalną społeczność. I do tego te rodzinne więzy, ta bliskość, obecność w swoim życiu. Na początku ten prorodzinny styl życia zbijał mnie z nóg. Dziś, w szalonym świecie, nie wyobrażam sobie nic lepszego. To więzy rodzinne dają poczucie bezpieczeństwa. Cieszę się, że nasze dzieci, im bardziej otwierają się na życie, na świat, tym bardziej cenią bliskość, polegającą na tym, że można od innych czerpać, ale też innym trzeba dawać. •



Patio w gmachu głównym Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu jest scenografią dla wielu pamiątkowych zdjęć z albumu tej wyjątkowej rodziny. Tu Marzena i – tuż po obronie doktoratu – Zbigniew, czyli jeszcze jeden powód, dla którego warto studiować na UPWr: miłość

# Projekty realizowane na UPWr w ramach programu „Horyzont 2020”

## DLA MIAST, KLIMATU, ROLNIKÓW I ZDROWIA

Osiem zespołów z Uniwersytetu Przyrodniczego z budżetem ponad 2 milionów euro prowadzi badania i projekty wdrożeniowe w ramach programu „Horyzont 2020”. Do lutego był to największy w historii Unii Europejskiej program na rzecz badań i innowacji, a jego łączny budżet wynosił blisko 80 mld euro. Nowy program uruchomiony w lutym – „Horyzont Europa” to już blisko 100 mld euro.

„Horyzont Europa” to program przyjęty na lata 2021–2027. Ruszył 2 lutego, a jego budżet wynosi ok. 95,5 mld euro. To o 30 procent więcej niż w kończącym się programie „Horyzont 2020”. Jednym z założeń programu HE jest ścisła współpraca z innymi programami i politykami Unii, takimi jak InvestEU, Erasmus+, polityka spójności UE, Cyfrowa Europa (Digital Europe), europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne, instrument Łącząc Europę (Connecting Europe Facility – CEF) oraz Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności. Ma to na celu wspieranie szybszego upowszechniania informacji na szczeblu krajowym

i regionalnym oraz wykorzystanie wyników badań naukowych i innowacji, a także poprawę skuteczności samego programu.

HE zastąpił przyjęty w 2013 roku program „Horyzont 2020”, którego budżet do 2020 roku zamknął się sumą 80 mld euro, a celem było wsparcie europejskich naukowców: od koncepcji badawczej, poprzez etap badań, aż po wdrożenie nowych rozwiązań, produktów czy technologii. Unijne pieniądze wsparły projekty dotyczące badań i wdrożeń z zakresu ochrony zdrowia i zmian demograficznych rolnictwa, zasobów wodnych oraz biogospodarki, energii odnawialnej,

transportu, klimatu, środowiska i zasobów naturalnych oraz rozwoju społecznego, wolności i bezpieczeństwa.

Dzięki H2020 naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego realizują projekty we współpracy z największymi w Europie ośrodkami naukowymi i badawczymi, a także z władzami miast, organizacjami pozarządowymi czy przedsiębiorstwami. To nie tylko działania na rzecz nauki, społeczności, rolnictwa i klimatu, ale również szansa na rozwój zawodowy i naukowy, a ich efektem są prace doktorskie i habilitacyjne, a także dziesiątki publikacji w renomowanych czasopiśmie naukowych.

- **BUDŻET WSZYSTKICH PROJEKTÓW, W KTÓRYCH BIERZE UDZIAŁ UPWr: 43 523 444 euro**  
 ► **BUDŻET UPWr: 2 039 695 euro**

## BECoop:

wprowadzanie na rynek technologii grzewczych opartych na bioenergii poprzez wsparcie lokalnych społeczności w stosowaniu odnawialnych źródeł energii



Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu to jeden z 12 partnerów projektu BECoop. Jego kierownikiem z ramienia uczelni jest prof. ARKADIUSZ DYJAKON z Katedry Biogospodarki Stosowanej, zajmujący się na co dzień problematyką waloryzacji biomasy i jej wykorzystaniem w celach energetycznych.

Projekt jest rozpisany na 3 lata (2020–2023), a jego całkowity budżet wynosi prawie 3 mln euro, z czego wrocławski zespół badawczy otrzymał niemal 200 tys. euro.

Projekt BECoop skierowany jest przede wszystkim do osób fizycznych, choć obejmuje też firmy działające na rynku energetycznym.

– Służy on zwiększeniu stopnia wykorzystania energii odnawialnej, zwłaszcza tej opartej na biomasie, dla celów grzew-



## KOOPERACJA NA RZECZ KLIMATU

czych. Dlaczego biomasa? Bo jest dostępna lokalnie, a znajdując się blisko nas, ma pozytywny wpływ w postaci zwiększenia współpracy pomiędzy mieszkańcami – mówi kierujący projektem prof. Arkadiusz Dyjakon, według którego wykorzystanie biomasy daje szansę na rozwój rynku pracy, zwłaszcza na obszarach wiejskich: – Bo ktoś tę biomasę musi zbierać, aby następnie przetworzyć ją na wartościowe paliwo o dobrych właściwościach, które można wykorzystywać w domowych kotłach do ogrzewania.

Projekt zmierza do stworzenia łańcucha powiązań pomiędzy dostawcą biomasy, wytwórcą a odbiorcą końcowym, czyli użytkownikiem.

– Żadne inne źródła energii nie dają tak dużej możliwości rozwoju rynku lokalnego, jak właśnie biomasa. W warunkach polskich przejście na paliwo z biomasy



Profesor Arkadiusz Dyjakon z Katedry Biogospodarki Stosowanej: – Biomasa to nie tylko zielona energia, ale też możliwość rozwoju rynku lokalnego

jest o tyle istotne, że co drugie gospodarstwo domowe ogrzewane jest węglem w sposób bezpośredni lub pośredni. A zależy nam przecież na odejściu od węgla i ograniczeniu emisji CO<sub>2</sub> – podkreśla prof. Dyjakon i przypomina, że wystarczy spojrzeć na dane dotyczące wszystkich domowych instalacji grzewczych w Europie opalanych węglem – 75 procent z nich zlokalizowanych jest w Polsce. Pokazuje to, że mamy bardzo wiele do zrobienia na rzecz poprawy klimatu, ale też powoduje, że projekt BECoop jest szansą na rozpoczęcie zdecydowanych

zmian w tym zakresie i promocję działań w tworzeniu spółdzielni energetycznych, gdzie stajemy się członkami i współwłaścicielami systemu produkcji energii, która zaspokaja następnie nasze potrzeby.

Profesor Dyjakon nie ukrywa przy tym, że udział w międzynarodowych projektach daje uczelni i każdemu z członków zespołów projektowych duże możliwości rozwoju. – Realizowany przeze mnie wcześniej projekt FP7 (akronim Euro-pruning), który dotyczył wykorzystania biomasy odpadowej z przycinania gałęzi

drzew owocowych w celach energetycznych, pokazał mi lukę naukową, która wcześniej nie została zbadana. Pociągnąłem więc dalej to zagadnienie, czego efektem było osiągnięcie naukowe w postaci habilitacji. To pokazuje, że poprzez projekty międzynarodowe naprawdę można się rozwinąć naukowo i myślę, że każdy z zagranicznych partnerów wyciąga podobne korzyści także dla siebie. Współpraca na gruncie międzynarodowym to starcie różnych kultur pracy i widzenia pewnych aspektów – podsumowuje prof. Arkadiusz Dyjakon.

## RUBIZMO:

powtarzalne modele biznesowe dla nowoczesnych gospodarstw wiejskich



Celem projektu RUBIZMO jest dążenie do rozwoju obszarów wiejskich w Europie, powstrzymanie migracji do miasta, a nawet odwrócenie tego trendu. W ramach projektu określone zostały innowacyjne modele biznesowe wspierające modernizację i wzrost gospodarstw wiejskich. Są one istotne dla sektora spożywczego, łańcuchów wartości opartych na zasobach naturalnych i usługach ekosystemowych.

## MODELE BIZNESOWE DLA ROLNICTWA

To kolejny projekt realizowany w ramach programu „Horyzont 2020”, którego kierownikiem jest prof. ARKADIUSZ DYJAKON z Katedry Biogospodarki Stosowanej. Ruszył trzy lata temu i miał dobiegać końca, ale z powodu pandemii został przedłużony o pół roku.

– Ten projekt to odpowiedź na potrzeby produkcji rolniczej, która stoi przed wielkimi wyzwaniami: globalną konkurencją, automatyzacją i zmieniającymi się rynkami. A trzeba pamiętać, że obszary wiejskie zajmują ponad 50 procent powierzchni Europy i zamieszkuje na nich ponad 20 procent jej populacji – mówi prof. Dyjakon.

Rezultatem projektu są cztery praktyczne narzędzia zorientowane na użytkowników. Pierwsze z nich to wirtualna biblioteka przypadków biznesowych, kolejne to wytyczne dotyczące tworzenia korzystnych warunków dla wdrażania innowacyjnych modeli biznesowych, a także zestaw narzędzi do tworzenia klastrów i rozwoju sieci na obszarach wiejskich. Powstały również narzędzia wsparcia transformacji pomagające indywidualnym przedsiębiorcom zrozumieć, które





modele biznesowe są najlepiej dostosowane do ich sytuacji i jak wprowadzać zmiany. Profesor Dyjakon dodaje, że równie ciekawe jak sam projekt jest to, w jaki sposób uczelnia stała się jego realizatorem i jakie daje on perspektywy dla zdobywania kolejnych grantów.

– W RUBIZMO zaangażowane są cztery instytucje, z którymi współpracowałem w poprzednim projekcie. Kiedy wejdzie się w pewien krąg i środowisko naukowe, jak to było w moim przypadku, to wychodząc z jednego projektu, szybko pojawia

**Budżet projektu RUBIZMO to niemal 4 miliony euro, z czego Uniwersytetowi Przyrodniczemu we Wrocławiu przypada w udziale prawie 80 tysięcy euro.**

ją się możliwości wejścia do następnego. Wymaga to oczywiście wysiłku i pracy, ale można powiedzieć, że „z międzynarodowego pociągu z projektami się nie wysiada” – uśmiecha się prof. Arkadiusz Dyjakon i od razu zaznacza, że pozostaje

tylko kwestia tego, w którym wagnie będzie się jechać. – Trzeba pamiętać, że koordynatorzy poszczególnych projektów, szukając współpracowników, wracają do osób, które wcześniej się sprawdziły i do których mają zaufanie. Warto więc starać się wchodzić w projekty międzynarodowe, nie bać się w nich uczestniczyć i zdobywać kontakty, bo to jest podstawa do dalszego rozwoju naukowego własnego, współpracowników, ale także pokazywania uczelni na zewnątrz – podsumowuje prof. Dyjakon.

## BEST4SOIL:

### Boosting 4 BEST practices for SOIL health in Europe

BEST4SOIL to projekt zmierzający do popularyzacji wiedzy o najlepszych praktykach dla produkcji ogrodniczej i upraw rolnych. Dzięki niemu zarówno duże przedsiębiorstwa rolne, jak i ogrodnicy czy działkowcy mogą zdobyć informacje na temat zdrowia gleb, na jakich mają być prowadzone uprawy, a także szkodliwych czynników występujących w poszczególnych regionach.

## EKSPERCI DLA ROLNIKÓW

– Celem projektu było stworzenie narzędzi internetowych, które mają wspierać pracę rolników. Pomagają one w zarządzaniu i dbaniu o dobrą jakość i dobrostan gleby, na której prowadzone są uprawy. Zebraliśmy wszelkie możliwe informacje na temat dobrych praktyk związanych z dbałością o żyzność gleby. Drugim aspektem projektu jest dbałość o jakość i zdrowotność gleb, ponieważ



Doktor inż. Piotr Chohura: – Budujemy narzędzie, które będzie wsparciem dla rolników w ich pracy

obserwujemy, że narasta w nich presja patogenów różnego rodzaju, głównie grzybów i nicieni – mówi kierownik projektu dr inż. PIOTR CHOHURA z Katedry Ogrodnictwa.

Sieć praktyków, która powstaje w całej Europie w ramach projektu BEST4SOIL, połączy producentów, doradców, edukatorów i naukowców. Za jej pośrednictwem promowana będzie gotowa do wy-

korzystania w prowadzeniu upraw wiedza dotycząca kontroli chorób przenoszonych przez glebę.

– Stworzona przez nas baza wiedzy na temat patogenów odglebowych i narzędzia internetowe pomogą rolnikowi podjąć decyzję na przykład na temat układania płodozmianu. Wystarczy, że rolnik wejdzie na stronę projektu, a znajdzie tam filmy instruktażowe, prezentacje

Realizacja projektu BEST4SOIL rozpoczęła się w październiku 2018 roku, a jej zakończenie przewidziane jest na koniec września 2021 roku.

Budżet całego projektu to 1 998 299 euro, z czego Uniwersytet Przyrodniczy jako partner otrzymał do dyspozycji 80 667 euro.

i materiały opisujące poszczególne zagadnienia – tłumaczy Piotr Chohura i dodaje, że rolnik czy ogrodnik ma też do dyspozycji program, który podpowiada, jak dana uprawa czy gatunek wpływają na choroby odglebowe i jak ograniczać rozwój określonych patogenów.

– To materiał użyteczny dla rolników, działkowców, naukowców, studentów i każdego, kogo interesuje kwestia upraw – podkreśla Piotr Chohura.

Drugim celem projektu jest stworzenie wspólnoty rolników i wszystkich in-



teresariuszy, którzy zajmują się różnorodnymi aspektami dotyczącymi gleb. W ramach projektu organizowane są dla nich spotkania, warsztaty i szkolenia.

Konsorcjum, które realizuje projekt Best4Soil, tworzy osiem krajów europej-

skich, ale sieć obejmuje jeszcze kilkanaście innych krajów i tym samym łączy ważną część europejskich producentów, doradców i edukatorów.

Projekt jest częścią europejskiego partnerstwa EIP-AGRI.

## FoodSHIFT2030:

Innowacyjne Systemy Żywnościowe Drogą do Szybkiej Transformacji do 2030 roku



FoodSHIFT2030 to jeden z najbardziej kosztownych projektów spośród wszystkich realizowanych na UPWr w ramach programu „Horyzont 2020”. Jego budżet to ponad 8 milionów euro, z czego na badania i wdrożenia uczelnia otrzymała ponad 150 tysięcy euro.

Wrocław jest jednym z dziewięciu europejskich miast zaangażowanych w projekt, którego celem jest wspieranie i opracowywanie zrównoważonych i innowacyjnych rozwiązań w zakresie systemów żywnościowych. Działania mają na celu

Projekt FoodSHIFT2030 rozpisany jest na 48 miesięcy, od 1.01.2020 do 31.12.2023 roku.

rozpoznanie lokalnego rynku żywnościowego, promowanie krótkich łańcuchów dostaw, ale także edukowanie oraz angażowanie mieszkańców. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu wraz z gminą Wrocław i Fundacją EkoRozwoju realizują proceduralne, pilotażowe oraz edukacyjne działania w zakresie rozpoznania i rozwoju miejskiego rolnictwa. Poza Wrocławiem projekt realizują Ateny, Awinion, Barcelona, Bari, Braszow, Berlin, Kopenhaga i Ostenda.

## ROLNICTWO W MIEŚCIE

W stolicy Dolnego Śląska tworzona jest procedura zakładania ogrodów społecznych. Ponadto zakładane są też przy-szkolne ogrody, w których uprawiane są owoce, warzywa czy zioła. Jeden z celów projektu stanowi ocena systemów żywnościowych m.in. poprzez wyznaczenie strefy żywicielskiej miasta, czyli najbliższego obszaru, z którego dostarczana jest żywność dla mieszkańców miasta.

Koordinację tych badań powierzono UPWr.

– Według ONZ do 2050 roku 2/3 ludzi na ziemi będzie mieszkać w miastach, które nie są postrzegane jako obszary, gdzie można uprawiać żywność. Projekt ma pokazać, że jest to możliwe – mówi kierownik projektu dr inż. MAŁGORZATA ŚWIĄDER z Instytutu Gospodarki Przestrzennej (IGP) i podkreśla, że rolą UPWr jest wspieranie mieszkańców m.in. w zakresie wiedzy merytorycznej – poprzez konsultacje.

– Ze strony uniwersytetu pojawia się doradca ogrodniczy, który wytłumaczy, jak tworzyć i uprawiać ogród. Z dotychczasowych doświadczeń i spotkań z wrocławianami widzimy duże zainteresowanie tym tematem – dodaje zastępczyni kierownika projektu, dr MARTA SYLLA.

Obie naukowczynie nie kryją zadowolenia z faktu, że FoodSHIFT2030 jest w dużej mierze powiązany z ich osobistym życiem.

– W zespole pracują osoby, które na co dzień żyją w sposób, do którego dążymy w projekcie, a więc przechodzenia na dietę opartą w większej mierze na roślinach i lokalnych produktach – zaznacza



**Doktor Marta Sylla:** – Naszym zadaniem jest wspieranie mieszkańców wiedzą merytoryczną, między innymi dotyczącą zakładania ogrodów w mieście

Małgorzata Świąder, a Marta Sylla dodaje, że uczestnicy projektu na każdym jego etapie rozwijają się naukowo i przechodzą przez kolejne szczeble kariery.

– W trakcie pracy przy FoodSHIFT2030 pojawiają się swoiste spin-offy, jak projekt „Green Inclusion” Studenckiego Koła Naukowego PUZZLE – podkreśla Małgorzata Świąder. Marta Sylla dodaje, że koordynuje także kolejny projekt z programu ESPON, który wyłonił się przy realizacji naukowej grupy roboczej. – Jeden projekt rodzi drugi projekt, a ten kolejne. Powstają też artykuły, które otwierają drzwi do dalszego rozwoju – mówi Marta Sylla.

## GATHERS:

**Integracja technik geodezyjnych w celu monitorowania i modelowania deformacji powierzchni Ziemi i ryzyka sejsmicznego**



Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu jest liderem projektu GATHERS.

**Jego łączny budżet to niemal 800 tysięcy euro, z czego ponad połowę ma do dyspozycji Uniwersytet Przyrodniczy.**

Projekt GATHERS trwa już drugi rok. Jego głównym celem jest wzmocnienie sieci naukowej strategicznych – w zakresie

technik geodezyjnych, partnerów naszej uczelni, a więc TUDelft – Uniwersytet Techniczny Delft, TUWien – Uniwersytet Techniczny w Wiedniu – i La Sapienza University of Rome. Trzon projektu stanowią staże naukowe – magistrantów, doktorantów i kadry akademickiej w jednostkach partnerskich.

– W dzisiejszych czasach, w dobie ograniczonych podróży, inicjatywy takie są dużym wyzwaniem. Niemniej jednak udało nam się przeprowadzić szkolenia on-line dla trzech doktorantów we współpracy z partnerami GATHERS z TUDelft, TUWien i La Sapienza University of Rome. Chociaż obecnie nasi doktoranci



Zespół z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu zdobył 800 tysięcy euro na wzmocnienie pozycji uczelni: prof. Witold Rohm, dr inż. Katarzyna Kopańczyk, dr Grzegorz Jóźków, dr inż. Maya Ilieva i prof. Jarosław Bosy

## BADANIA POWIERZCHNI ZIEMI

pracują głównie zdalnie, mają szansę współpracować i być pod opieką najlepszych naukowców z Europy w swoich dyscyplinach. Zaufanie wśród partnerów i poczucie silnego partnerstwa w „rodzinie” GATHERS dają poczucie komfortu takiej współpracy – mówi kierownik projektu dr inż. MAYA ILIEVA z Instytutu Geodezji i Geoinformatyki i dodaje, że pierwsze owoce międzynarodowej współpracy będą zbierane w najbliższych miesiącach w postaci wspólnych publikacji, ale także zacieśniania powiązań nauko-

wych w ramach partnerstwa. Celem jest zaangażowanie młodych naukowców, począwszy od studentów studiów magisterskich, w badania oraz wymianę wiedzy podczas organizowanych w projekcie szkół letnich, hackathonów i szkoleń indywidualnych.

Kierująca projektem dr inż. Maya Ilieva przyznaje, że udział w tym przedsięwzięciu daje jej też możliwość rozwoju osobistego.

– Przede wszystkim jako naukowiec mam przyjemność współpracować z zespołami o dużym dorobku naukowym. I to nie jest korzyść tylko dla mnie, ale dla całego zespołu Uniwersytetu Przyrod-

niczego we Wrocławiu zaangażowanego w projekt – mówi Maya Ilieva.

Głównym celem inicjatywy GATHERS jest wzmocnienie naszej pozycji na scenie europejskiej w zakresie badań deformacji powierzchni wywołanych przez człowieka oraz zwiększenie naszych kompetencji w trzech obszarach tematycznych objętych projektem: InSAR, Lidar, GNSS Seismology.

– Jesteśmy bardzo dumni, że możemy współpracować z uznanymi na całym świecie naukowcami, takimi jak prof. HANSSEN z TUDelft, prof. PFEIFER z TUWien i prof. CRESPI z La Sapienza University of Rome oraz z ich zespołami. Z drugiej strony to dla mnie osobiste wyzwanie. Zostałam liderem projektu H2020 zaledwie kilka lat po dołączeniu do zespołu Uniwersytetu Przyrodniczego. Było to możliwe tylko dzięki nieustannemu wsparciu, które otrzymałam od UPWr, a zwłaszcza kierownictwa Instytutu Geodezji i Geoinformatyki – uśmiecha się dr inż. Maya Ilieva, podkreślając, że jej koledzy z uczelni są nie tylko bardzo gościnni, ale zapewniają też doskonałe środowisko pracy, w którym podstawą są wzajemne zaufanie i wskazówki, jak zrealizować odważne pomysły. – Zarządzanie tak przełomowym projektem w Instytucie Geodezji i Geoinformatyki uczy nas wszystkich pracy w różnych wymiarach i daje nam pewność, że możemy zrobić jeszcze więcej – podsumowuje Maya Ilieva.

Badania zespołu dotyczą m.in. deformacji górniczych oddziałujących na wody gruntowe istotne dla rolnictwa



## GROW GREEN:

Green Cities for Climate and Water Resilience, Sustainable Economic Growth, Healthy Citizens and Environments

GROW GREEN to projekt realizowany przez zespoły UPWr w ramach programu „Horyzont 2020”. Działania prowadzone zarówno we Wrocławiu, jak i w miastach partnerskich mają między innymi doprowadzić do ograniczenia smogu w miastach, lokalnego obniżenia temperatury i dążenia do dobrostanu mieszkańców.

## ZIELONE MIASTA BEZ SMOGU

– To projekt badawczo-rozwojowy, a chodzi w nim o wprowadzanie do miast innowacyjnych rozwiązań opartych na przyrodzie. Naszym zadaniem jest więc ocena wydajności wybranych rozwiązań opartych na przyrodzie w zakresie adaptacji miast do zmian klimatu. We Wrocławiu projekt obejmuje osiedle Ołbin, które jest obszarem najgęściej zaludnionym i charakteryzuje się intensywną zabudową w zasobie komunalnym. Nie-



Jedna z ulic Ołbina – Bolesława Prusa ze starą, przedwojenną zabudową i pobliskim skwerem

wątpliwie mamy tam największą i ponadnormatywną emisyjność, jeśli chodzi o pyły PM 10 i PM 2,5 w wyniku spalania paliw kopalnych i nie tylko, bo palone są też odpady – mówi kierownik projektu prof. JERZY ZWOŹDZIAK.

We Wrocławiu, Walencji i Manchesterze, miastach w grupie liderów projektu, zbudowane zostały demonstratory, w których zbierane były dane na początku projektu, a także dane końcowe.

– Obecnie prowadzony jest dwuletni monitoring końcowy, który potrwa do lata 2022 roku. Na początku badań te wyniki były bardzo mizerne i wskazywały na spore zaniedbania związane z troską o środowisko. Demonstratory wciąż pracują, zieleń rośnie i od zeszłego roku zbieramy dane z monitoringu. Po ustaniu projektu będziemy zbierać dane jeszcze przez cztery lata – tłumaczy koordynatorka prac dr KORNELIA KWIECIŃSKA, wyjaśniając, że prowadzony monitoring dostarcza dane ekonomiczne, zdrowotne, a także środowiskowe, tym bardziej że wśród licznych celów projektu jest poprawa jakości powietrza, wydajności gospodarki wodnej

i wzrostu bioróżnorodności. Istotną częścią GROW GREEN jest też współpraca z mieszkańcami Ołbina – w przypadku Wrocławia, oraz organizacjami pozarządowymi, dzięki której prowadzona jest ankietyzacja i obserwacja zachowań społecznych.

– Niezwykle ważnym aspektem, do którego dążymy, jest też poprawa jakości życia mieszkańców miast – dodaje koordynator finansowy GROW GREEN dr inż. ŁUKASZ SZAŁATA. Podkreśla przy tym, że prowadzone są także działania zmierzające do zmniejszenia naturalnej retencji terenowej, czego efektem będą oszczędności w zakresie ograniczenia odprowadzania wód opadowych.

Projekt realizowany jest przez konsorcjum złożone z 23 partnerów z 9 państw.

**Budżet projektu GROW GREEN to ponad 11 milionów euro, z czego Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu otrzymał na badania i wdrożenie ponad 300 tysięcy euro.**



Profesor Jerzy Zwoździak: – Wrocławski Ołbin to idealne miejsce do naszych badań

## SynBio4Flav:

mikrobiologiczne konsorcja otrzymane metodami biologii syntetycznej jako platforma do produkcji flawonoidów



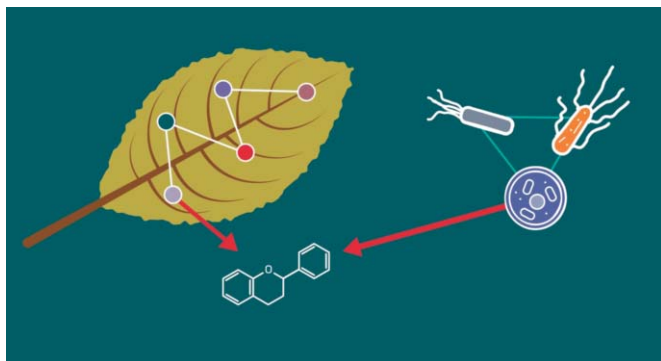
SynBio4Flav to kolejny projekt z jednym z największych budżetów spośród wszystkich realizowanych na UPWr w ramach programu „Horyzont 2020”.

**Komisja Europejska przeznaczyła na jego realizację ponad 7 mln euro, z czego 528 tysięcy otrzymał na badania zespół UPWr.**

Jego celem jest stworzenie opłacalnej przemysłowej metody produkcji flawonoidów, które są szeroko stosowane w produkcji żywności, suplementów diety czy pasz.



Zespół UPWr: mgr Kinga Sala, dr inż. Tomasz Tronina, dr inż. Jarosław Popłoński, dr inż. Aleksandra Wilczak, prof. Ewa Huszcza i dr inż. Sandra Sordon



## ALTERNATYWNE SPOSOBY PRODUKCJI FLAWONOIDÓW

Wyzwaniem dla naukowców pracujących przy projekcie SynBio4Flav jest alternatywna produkcja flawonoidów poprzez rozbicie złożonych roślinnych szlaków biosyntetycznych na znormalizowane fragmenty i przeniesienie ich do zmodyfikowanych drobnoustrojów, które utworzą kompatybilne konsorcjum biosyntezujące cząsteczki flawonoidów z elementów powstających w efekcie rozproszonej biokatalizy. Przełomowe podejście SynBio4Flav ma ogromny potencjał

wykraczający poza produkcję flawonoidów. Ostatecznym celem projektu jest zmiana paradygmatu w biotechnologicznej produkcji złożonych naturalnych związków chemicznych.

– Trzeba pamiętać, że flawonoidy są metabolitami wtórnymi roślin, stanowiącymi drobny ułamek całej ich biomasy. Żeby uzyskać duże ilości flawonoidów, konieczne jest obsadzenie ogromnych obszarów gruntu określonymi roślinami, a następnie prowadzenie procesów zbioru, ekstrakcji i oczyszczania flawonoidów,

co wiąże się z dużymi kosztami. Idea jest więc taka, aby konkretne, pożądane flawonoidy uzyskiwać metodami biotechnologicznymi w laboratoriach. To daje nam po pierwsze niezależnienie się od zmienności warunków pogodowych wegetacji i następstw katastrof klimatycznych, jak również niezależnienie się Europy od rynków zewnętrznych, dostarczających ekstrakty lub oczyszczone flawonoidy pochodzące z roślin nieuprawia-

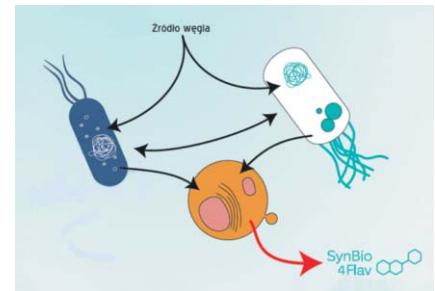
nych na naszym kontynencie – mówi prof. EWA HUSZCZA z Katedry Chemii, która kieruje projektem na UPWr.

W skład zespołu realizującego badania wchodzi dr inż. JAROSŁAW POPŁOŃSKI, dr inż. SANDRA SORDON, dr inż. ALEKSANDRA WILCZAK, dr inż. TOMASZ TRO-NINA oraz mgr inż. KINGA DULAK i mgr inż. AGATA MATERA.

– Projekt na pewno nas rozwija, otwiera przed nami nowe horyzonty, przez co podejmujemy nowe kierunki badań. Współpracę przy SynBio4Flav zapropo-

nował nam koordynator projektu prof. JUAN NOGALES z Consejo Superior de Investigaciones Científicas w Madrycie, będącej największą hiszpańską instytucją zajmującą się badaniami naukowymi. A znalazł nas dzięki naszym publikacjom dotyczącym funkcjonalizowania związków organicznych, w czym się specjalizujemy – dodaje prof. Ewa Huszcza.

Projekt jest rozpisany na 50 miesięcy. Uczestniczy w nim jedenastu konsorcjantów, w tym sześć jednostek naukowych i pięciu partnerów przemysłowych.



Wyzwaniem naukowym projektu jest alternatywna w stosunku do roślin produkcja flawonoidów poprzez rozbicie ich złożonych ścieżek biosyntezy na fragmenty i przeniesienie ich do zmodyfikowanych mikroorganizmów tworzących syntetyczne konsorcja

## WATERAGRI:

### Retencja wody i recykling substancji odżywczych w glebach i ciekach wodnych w celu poprawy produkcji rolnej

W projekcie WATERAGRI rozwijane są metody zmierzające do poprawy zarządzania zasobami wodnymi w małych zlewniach rolniczych, co ma polepszyć produkcję rolną w Europie i stan lokalnych ekosystemów.

Partnerami projektu na UPWr zostały dwa Wiodące Zespoły Badawcze: Woda–Klimat–Środowisko (WCE), którego liderem jest prof. EWA BURSZTA-ADAMIAK, oraz Zespół obserwacji i badania Ziemi technikami geodezyjnymi (SpaceOS) pod kierownictwem prof. WITOLDA ROHMA. Za cel konsorcjanci postawili sobie poszukiwanie nowych możliwości zarządzania zasobami wodnymi w małych zlewniach rolniczych, które polepszą europejską produkcję rolną i stan lokalnych ekosystemów. Na bazie modeli matematycznych i zrównoważonych rozwiązań w zakresie retencji wody i recyklingu składników odżywczych powstaną ramy procesu decyzyjnego dla rolników, usprawniającego produkcję rolną, która utrzyma rosnącą populację na świecie i sprosta obecnym i przyszłym wyzwaniom związanym ze zmianami klimatu. W projekcie rozwijane będą tradycyjne metody odwadnia-



nia i nawadniania, innowacyjne rozwiązania wykorzystujące naturalne procesy, takie jak oczyszczalnie roślinne i systemy wykorzystujące biowęgłiel, a także techni-

ki teledetekcji i monitorowania agrometeorologicznego.

– Dążymy do tego, aby rośliny otrzymywały wystarczające ilości wody. Z drugiej



Profesor Ewa Burszta-Adamiak jest liderem Wiodącego Zespołu Badawczego Woda-Klimat-Środowisko

strony zależy nam na zatrzymaniu składników odżywczych w glebie. Dziś zmagamy się z problemem odpływu składników odżywczych wskutek opadów. Wody zabierają ze sobą nawozy sztuczne i organiczne zawarte w glebie, a następnie przenoszą je do rzek i mórz, powodując zakwit wody. Staramy się więc wskazać istniejące i nowe rozwiązania, które mogą zatrzymać ten proces i pozostawić składniki odżywcze w cyklu zamkniętym, aby nie odpływały z pól – mówi kierownik projektu dr inż. WIE-SŁAW FIAŁKIEWICZ z Instytutu Inżynierii Środowiska i tłumaczy, że zadania naukowców pracujących w tym projekcie

## LEPSZA RETENCJA, WIĘKSZE PŁONY

są różnorakie – od badań podstawowych po wdrożeniowe.

– Jeśli chodzi o badania podstawowe, mamy bardzo silny zespół, który zajmu-



Profesor Wiesław Fiałkiewicz: – Zmagamy się z problemem odpływu składników odżywczych wskutek opadów. Wody zabierają ze sobą nawozy sztuczne i organiczne zawarte w glebie, a następnie przenoszą je do rzek i mórz

je się teledetekcją, czyli wykorzystywaniem zdjęć satelitarnych czy innych danych pochodzących z satelitów. Można dzięki nim określić, jaki jest rozkład wilgotności na polach i w jakiej kondycji są uprawy, czy nie ma na przykład wyschniętych albo przerezedzonych obszarów – mówi dr Fiałkiewicz i dodaje, że w ciągu roku od uruchomienia projektu udało się solidnie wyposażać pola doświadczalne w aparaturę pomiarową: – Mamy dobrej jakości stację meteorologiczną, a także sondy, które mierzą wilgotność gleby na ośmiu różnych poziomach głębokości co 10 centymetrów.

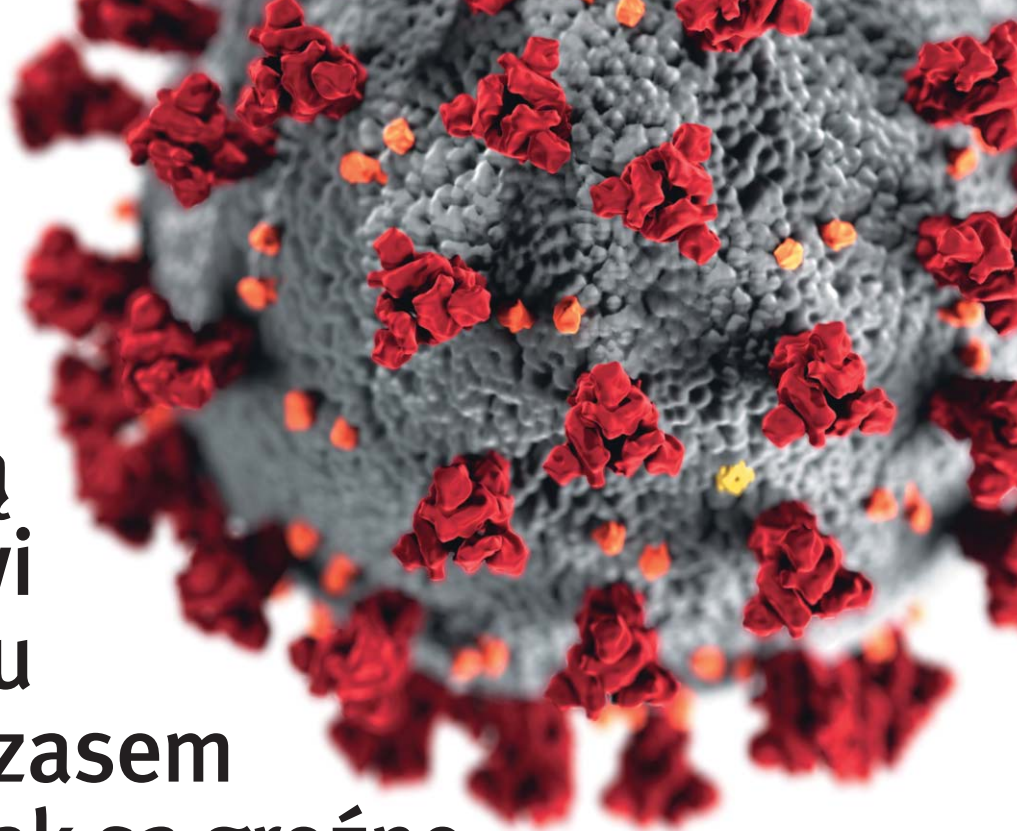
Inne sondy mierzą głębokość zwierciadła wody, a jeszcze inne – stan wody w głównym cieku odprowadzającym wodę ze zlewni, na której znajdują się uprawy. Jest to więc cały system monitorowania parametrów związanych z wodą. Co więcej, jest podłączony on-line z tzw. chmurą, gdzie na bieżąco co godzinę wysyła informacje. Dzięki temu można stale śledzić, co dzieje się na polu doświadczalnym założonym przez naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. •

**W projekcie bierze udział 23 partnerów – uczelni, instytutów, centrów badawczych i przedsiębiorców dostarczających innowacyjne technologie – z 12 europejskich krajów. Liderem jest Lund University ze Szwecji, a budżet projektu finansowanego w ramach programu „Horyzont 2020” wynosi 7 mln euro, z których 286 tys. euro na badania przypada UPWr.**

Profesor Witold Rohm kieruje Zespołem obserwacji i badania Ziemi technikami geodezyjnymi







# Towarzyszą człowiekowi od początku ewolucji i czasem pokazują, jak są groźne

## BIAŁKO PEŁNE TAJEMNIC

Są lżejsze od powietrza, zmieniały wiele razy oblicze cywilizacji, nawet nie wiadomo, czy żyją, choć wiadomo, że potrzebują żywego organizmu do replikacji swoich genów, a więc można powiedzieć, że są pasożytami. Wirusy – pytania o to, skąd się wzięły i jaka jest ich rola w świecie przyrody, wróciły ze zdwojoną siłą wraz z wybuchem pandemii koronawirusa.

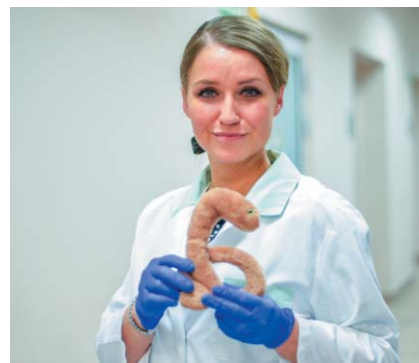
Nie jedzą, nie piją, nie wydalają, właściwie w ogóle nie wykazują aktywności przypisywanych żywym organizmom. – Są jak z zagadki, którą znamy z dzieciństwa „nie je, nie pije, a chodzi i bije”. W zagadce oczywiście chodziło o zegar, nie o wirusa, ale właściwie można zaryzykować stwierdzenie, że ta cząstka kwasu nukleinowego z genomem liczącym nieraz nawet kilkaset genów odlicza czas żywym organizmom – mówi wirusolog prof. BARBARA BAŻANÓW i przypomina, że w ocenie wielu naukowców to nie konkwistadorzy podbili Nowy Świat, ale wirusy, jakie dotarły tam wraz z nimi. Bo przecież garstka hiszpańskich awanturników nie byłaby w stanie zabić milionów Inków, Ma-

jów i Azteków, ale wirus czarnej ospy czy grypy – już tak.

### UCIEKINIER Z DNA

Według jednej z teorii wirusy to zdegenerowane bakterie, które nauczyły się żyć jako szczątki tychże. Ale znacznie bardziej prawdopodobna (i to do niej skłaniają się naukowcy) jest ta, która głosi, że to uciekinierzy – zbiegłe geny swoich gospodarzy. Dowodów na tę teorię dostarczyli badacze, którzy zajęli się wirusem wywołującym wrzecionowatość bulw ziemniaka.

– Objawem tej choroby są szczeliny na bulwie. Naukowcy, którzy przyjrzeni się odpowiadającemu za nią wirusowi, odkryli, że jego RNA jest lustrzanym odbi-



Profesor Barbara Bażanów: – Wirusy najprawdopodobniej są zbiegłymi genami swoich gospodarzy

ciem DNA ziemniaka, co przemawia za tym, iż jest to uciekinier z tegoż DNA właśnie – tłumaczy prof. Bażanów i dodaje,

że rzecz dotyczy nie tylko ziemniaków, ale też człowieka.

Genetyka pozwoliła odkryć, że w skład ludzkiego genomu wchodzi sekwenca retrowirusowa, czyli sekwenca genetyczna wirusów z rodziny *Retroviridae*, do której należy m.in. HIV. To zauważalny odsetek genomowego DNA człowieka, ale są w nim też DNA wirusów HTLV, wywołujących białaczkę i chłoniaka, czy starożytne sekwenca wirusowe, np. ERV, tzw. retrowirusy endogenne. Badania wykazały, że jeden z retrowirusów, który zakaził pierwotnie ssaki ok. 100 mln lat temu, miał udział w tworzeniu się łożyska, a geny pochodzące od endogennych retrowirusów uczestniczą w procesie zapamiętywania informacji – dzięki specyficznemu typowi RNA transportowanemu między neuronami w mózgu. Istota odkrycia polega na tym, że ustalono, iż proces ten przebiega u człowieka, ale wewnątrz białek o pochodzeniu wirusowym.

– Dla badaczy to fascynująca cząstka, bo pozwala nam się uczyć biologii molekularnej. Wirus bowiem nie tylko „wchodzi” fizycznie do komórki, ale przeprogramowuje ją, zmuszając do ciężkiej pracy, czyli replikacji jego RNA lub DNA. Umie to zrobić, bo ma kluczyk do tej komórki, czyli receptor, który pozwala mu się do niej dostać. Ten receptor zaś sprawia, że mówiąc kolokwialnie, komórka głupieje i nie widzi zagrożenia – mówi prof. Bażanów i dodaje, że ta umiejętność wirusa, choć groźna dla ludzi i zwierząt, jest przydatna w pracy naukowców, bo pozwala im np. wykorzystywać wirusy onkogenne, a więc wywołujące proces nowotworzenia w organizmie, do uniesmiertelnia-



Profesor Anna Chełmońska-Soyta: – Koronawirus odpowiedzialny za COVID-19 to drapieźnik, który dokonuje selekcji w populacji

nia linii komórkowych, a to pozwala prowadzić badania, które można wykorzystać do szukania nowych leków.

Profesor ANNA CHEŁMOŃSKA-SOYTA, immunolog, przyznaje, że wirusy to specyficzny patogen, w historii naturalnej człowieka i zwierząt wielokrotnie próbujący dostosowywać się do warunków, a więc do swojego gospodarza. – Nie jest zdolny do samodzielnego życia, musi nieustannie dostosowywać swoją biologię, tak by wciąż znajdować nową przestrzeń do rozwoju, czyli tak dostosować swój mechanizm receptorowy i rozpoznania, by mogło dojść do jego interakcji z komórkami gospodarza. Bo dopiero ta interakcja, czyli wrogi przejście komórek gospodarza, daje mu możliwość replikacji, a więc namnażania. I to jest naturalny bieg historii: raz na jakiś czas, w wieloletnich interwałach, niektóre z wirusów „przebijają się” i wywołują pandemię – tłumaczy prof. Anna Chełmońska-Soyta.

Tak stało się z koronawirusem odpowiedzialnym za pandemię SARS-COV-2,

czyli COVID-19, który zaatakował w Chinach pod koniec 2019 roku i rozprzestrzenił się na cały świat.

### ZAKAŹNY CZYNNIK PRZESĄCZALNY

Wirusy zostały odkryte przez rosyjskiego botanika, DYMITRIJA IWANOWSKIEGO, który przed wybuchem I wojny światowej był profesorem Uniwersytetu Warszawskiego i interesował się mozaikowością tytoniu, chorobą zakaźną atakującą liście tej rośliny.

– Iwanowski wycisnął sok z tych roślin, przesączył go przez porcelanowe filtry, które miały oczka na tyle małe, że zatrzymywały się na nich bakterie. I odkrył, że ten przesącz dalej zakaża, bo podał go zdrowym roślinom. Co ciekawe, nie zdawał sobie sprawy, że odkrył wirusy, ale jego tropem poszli inni badacze, którzy z kolei odkryli, że przyszczyć u zwierząt wywołuje ów czynnik przesączalny – bo tak dość długo nazywano wirusy – tłumaczy prof. Barbara Bażanów i od razu dodaje, że samo pojęcie „wirus” wprowadził do nomenklatury mikrobiologicznej LUDWIK PASTEUR, który uważał, że jest to rozpuszczalna toksyna tworząca żywy, zakaźny płyn.

Oczywistością było, że za badaniami zakaźnych chorób roślin i zwierząt pójdą badania chorób ludzi – tak odkryto wirusa wywołującego polio, czyli chorobę Heinego-Medina, dzisiaj niemal w całości wyeliminowaną dzięki szczepieniom. Obecnie nie tylko wiadomo, że wirusy odpowiadają za takie choroby zakaźne, jak czarna ospa, żółta febra, grypy, przeziębienia, AIDS, w ostatnich latach SARS-COV-1 i obecny SARS-COV-2 czy MERS, ale też za nowotwory czy otyłość.

– Odkryliśmy adenowirusy, których rezerwuarem są gruczoły dokrewne. I wiemy na przykład, że u człowieka mogą one odpowiadać za otyłość, a jednocześnie wyzwalają mechanizm, który chroni go przed cukrzycą. Koronawirusy, które odpowiadają za obecną pandemię, a które nazwę zawdzięczają „koronie”, dzięki której przyczepiają się do receptorów na powierzchni komórek układu oddechowego, badamy od lat 60. XX wieku, bo wtedy je odkryto. Jak więc widać, to wciąż jest początek naszego poznawania wirusów i ich roli w świecie przyrody i w naszym życiu – przyznaje prof. Bażanów i dodaje, że dla grupy naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego i Uniwersytetu Medycznego

### CO BADAJĄ NAUKOWCY NA UPWR

Wirusy grypy, wirusy egzotyczne (które niestety są już we Wrocławiu), koronawirusy, adenowirusy – to tylko niektóre z grup wirusów, którymi zajmuje się prof. Barbara Bażanów, mikrobiolożka z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Oczywiście ostatnie miesiące w Zakładzie Mikrobiologii UPWr zdominował koronawirus – prof. Bażanów pracowała m.in. nad szybkimi testami do wykrywania obecności SARS-CoV-2, a także badała wprowadzane na rynek preparaty do dezynfekcji rąk. I tu, uwaga: dzięki temu, że koronawirus ma lipidową otoczkę, wystarczy mydło, żeby go zniszczyć (znacznie większy problem mamy z wirusami pozbawionymi takiej otoczki). Teraz prowadzi nadal badania, m.in. poszukując inhibitorów roślinnego pochodzenia, które można by wykorzystać w walce z wirusem. Ale zespół prof. Bażanów bada też inną wredną grupę: adenowirusy. I tu niespodzianka! Czy jeśli widzicie na spacerze otyłego właściciela z grubym psem, też myślicie, że pies się upodoba do swojego pana? A badacze na UPWr myślą, że być może ta dwójka – człowiek i jego czworonożny przyjaciel – zarażona jest tym samym wirusem, bo to jeden z adenowirusów odpowiada za otyłość (to jeden z kilku realizowanych aktualnie w zakładzie prof. Bażanów projektów badawczych).

w Wrocławiu badających surowice krwi pobrane od pacjentów w czasie czterech sezonów grypowych w rozbiu na dwie grupy: zaszczepionych przeciwko grypie i niezaszczepionych, ogromnym zaskoczeniem było odkrycie w tych surowicach przeciwciał przeciwko grypie H1N1, czyli niesławnej hiszpance. Oznacza to bowiem, że wirus, który doprowadził do śmierci według różnych szacunków od 50 do 100 milionów ludzi na całym świecie, wciąż krąży „w powietrzu”.

### NIE TYLKO COVID-19

Jedną z najbardziej znanych pandemii świata starożytnego była tzw. zaraza Antoninów, która uderzyła w Imperium Rzymskie w latach 165–180 n.e. Zabiła m.in. Marka Aureliusza z rodu Antoninów, stąd nazwa epidemii. Ocenia się, że w niektórych regionach zmniejszyła populację nawet o 30 proc. Zdziętkowała też rzymską armię – osłabienie jej militarnego potencjału pogorszyło możliwości obrony imperium przed naporem plemion barbarzyńskich. To w tej pandemii właśnie część historyków widzi początek procesu upadku Rzymu, podkreślając zarazem, że zaraza przywędrowała do Europy z Chin, gdzie przyczyniła się do upadku wschodniej dynastii Han, i przywołują na dowód starożytnych kronikarzy, opisujących chorobę, która pojawiła się podczas oblężenia Seleucji w Mezopotamii. Na trasie wędrówek kupców handlujących z Państwem Środka i dostarczających towary do imperium obejmującego Bliski Wschód, północną Afrykę, całą południową Europę i jej zachodnie rubieże aż po Brytanię...

W czasach nowożytnych epidemiologowie za najbardziej brzemienne w skutki uważają epidemię dżumy, która zaatakowała już w VI wieku, w Cesarstwie Bizantyjskim, jednak dopiero w XIV wieku zebrała najkrwawsze żniwo. Szacuje się, że w latach 1346–1352 zabiła 1/3 ludności Europy, na południu kontynentu odpowiadając za śmierć nawet 80 procent mieszkańców miast. Ale na liście śmierci są też epidemia czarnej ospy, która zmieniła oblicze Ameryki Południowej, pandemia hiszpanki, która najprawdopodobniej wybuchła pod koniec I wojny światowej, oraz AIDS, o którym stało się głośno na początku lat 80. XX wieku.

Profesor Bażanów podkreśla, że wirusy pośrednio wpłynęły też na politykę. Nie-



Budzące lęk epidemie sprawiały, że ludzie szukali winnych masowych zgonów. W Europie od średniowiecza o wywołanie zarazy oskarżano Żydów, co zwykle kończyło się pogromami i stosami płonącymi na placach miast

wolnictwo w dawnych brytyjskich koloniach w Ameryce Północnej było konsekwencją tego, że Afrykańczycy byli odporni na wirusa żółtej febry, który dziesiątkował rdzenną ludność Nowego Świata.

– I to żółta febra doprowadziła do tego, że Luizjana stała się częścią Stanów Zjednoczonych. Kiedy na Haiti wybuchł bunt przeciwko Francuzom, Napoleon wysłał tam wojska do stłumienia powstania. Posłał tam też Polaków, którzy sprzeciwili się rozkazom, ale dla wirusologa i historyka istotne jest, że w czasie tej operacji wojskowej na Haiti zmarło blisko 30 tysięcy żołnierzy. Zabiła ich żółta febra właśnie – mówi wirusolog z Katedry Mikrobiologii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Ta wcale nie wojenna masakra francuskiej armii pchnęła Napoleona do przyspieszenia negocjacji ze Stanami Zjednoczonymi w sprawie sprzedaży Luizjany, która stała się jednym ze stanów USA.

– A to tylko niektóre epidemie, które znamy z przekazów historycznych i bliższych nam czasowo doniesień medialnych. Mentalnie i organizacyjnie powinniśmy być więc przygotowani do takiego – nazwijmy to – spotkania. Naszą słabością jest jednak konsumpcyjny, przynajmniej w krajach rozwiniętych, sposób życia. Idzie za nim ograniczanie naturalnych miejsc bytowania zwierząt. To

zaś powoduje, że te wirusy, które bytują u zwierząt, łatwiej znajdują możliwość przejścia na człowieka. I dokładnie tak stało się w przypadku koronawirusa wywołującego COVID-19 – przyznaje prof. Anna Chełmońska-Soyta.

### KORONAWIRUSY NA PROWADZENIU

Według wirusologów duże zaludnienie i migracje to jedne z głównych czynników sprzyjających wybuchowi masowych zakażeń wirusami. Tylko w XXI wieku do obszarów miejskich Azji Wschodniej przeniosło się aż 200 mln ludzi, a Azja i rejon Pacyfiku skupiają już 60 proc. ludności świata. To obok Afryki główny obszar globu ziemskiego, gdzie wybuchają epidemie. Migracje oznaczają bowiem nie tylko rozrastanie się miast, ale też kurczenie naturalnych siedlisk dzikich zwierząt, które zmuszone są żyć bliżej człowieka. W Azji dodatkowym czynnikiem są targi, na których sprzedaje się żywe zwierzęta, będące naturalnymi rezerwuarami wirusów.

– A to ułatwia transmisję tych wirusów ze zwierzęcia na człowieka – mówi prof. Bażanów i dodaje, że rzadko kiedy da się ustalić tzw. pacjenta zero w przypadku wybuchu kolejnej epidemii, ale czasem jednak się udaje. Tak było w przypadku eboli, która kilka lat temu pojawiła się w Sierra Leone. Pacjentem zero był chłopek, który został ugryziony przez nietoperza upolowanego przez jego ojca.

Ale to nie wirus eboli odpowiada za trzy największe epidemie, jakie wybuchły w ciągu ostatnich 20 lat – odpowiadają za nie koronawirusy, z którymi człowiek styka się od urodzenia. Ocenia się, że do ukończenia 4. roku życia każdy przechodzi co najmniej jedno zakażenie koronawirusami, powszechnie wywołującymi przeziębienia. Jak mogą być groźne, pokazały dopiero w ostatnich latach.

W 2002 roku w Chinach pojawiły się pierwsze zachorowania na ciężki ostry zespół oddechowy (SARS) – śmiertelność oszacowano na 7 procent. 10 lat później zaatakował MERS – bliskowschodni zespół oddechowy. Rezerwuarem wirusa były wielbłądy, a śmiertelność sięgała 35 procent, w zależności od szybkości rozpoznania choroby i wieku pacjenta. W 2019 roku uderzył SARS-COV-2.

– W większości epidemii i pandemii wykres krzywej wiekowej zgonów ma kształt litery U, najwyższa śmiertelność dotyczy dzieci i osób starszych, które mają deficyty układu immunologicznego. U dzieci wynika to z tzw. siodła immunologicznego, występującego po przerwaniu karmienia piersią, u osób starszych z naturalnych procesów związanych z wiekiem i chorobami przewlekłymi. Wyjątkiem była hiszpanka, gdzie ta krzywa miała kształt litery W, a gros zgonów dotyczyło ludzi w wieku 20–30 lat. I do dzisiaj nie wiemy, dlaczego tak się stało – przyznaje prof. Barbara Bażanów.

– Inaczej jest w przebiegu COVID-19, czyli Corona-Virus-Disease-19, gdzie wirus ma charakter czynnika selekcyjnego. Eliminuje z populacji osoby, które są słabsze i przede wszystkim starsze, które mają defekty w odporności. U zdro-



Tak śmierć cesarza Rzymu Marka Aureliusza wyobrażał sobie francuski malarz Eugène Delacroix

wego człowieka sprawny układ immunologiczny pozwala na wczesnych etapach zakażenia na wygranie bitwy z tym, co jest obce i groźne. Jeżeli z jakichś powodów któryś z mechanizmów obronnych organizmu nie działa, wirusowi jest łatwiej wywołać chorobę albo śmierć – tłumaczy prof. Anna Chelmońska-Soyta i wyjaśnia, że koronawirus wywołujący COVID-19 zachowuje się jak drapieżnik, bo nie wpływa na selekcję, która mogłaby zaburzać rozród, ale na populację osób w większości już po okresie rozrodczym.

Na poziomie odpowiedzi immunologicznej koronawirusy zaburzają przede wszystkim mechanizmy odporności nieswoistej. Układ odpornościowy człowieka wykorzystuje naturalne białka przeciwwirusowe, które wpływają na ograniczenie replikacji wirusa. To interferony, które interferują z cyklem życiowym wirusów. Koronawirus odpowiedzialny za COVID-19 zaburza pracę tych białek, oszukując je.

– Wiele wirusów ma niezwykle wyrafinowane mechanizmy molekularnego przeciwstawiania się mechanizmom odpornościowym. I wiele wskazuje, że ten też je wykorzystuje, bo dużo ludzi choruje i umiera. Wiemy też, że jest dużo nosicieli bezobjawowych, są osoby, które przechodzą zakażenie łagodnie. Możemy więc zakładać, że u nich wrodzone lub nabyte mechanizmy immunologiczne skutecznie przeciwdziałają czynnikom zjadliwości wirusa – mówi prof. Chelmońska-Soyta.

## CZARNA OSPA PO WROCŁAWSKU

Ta historia doczekała się filmu fabularnego, książek i dziesiątek, jeśli nie setek artykułów prasowych. Zaraza wybuchła w lipcu 1963 roku. Łącznie zachorowało około 80 osób – z dokumentów Komitetu Wojewódzkiego Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej wynika, że chorych było 90 osób, z doniesień prasowych, że 88, a z danych Głównego Urzędu Statystycznego, że 80. Łącznie zmarło siedem osób, cztery były pracownikami służby zdrowia.

Przez lata ukrywano fakt, że pacjentem zero był oficer polskiego wywiadu, 43-letni pułkownik BONIFACY JEDYNAK, który o wyjeździe do Indii dowiedział się w kwietniu 1963 roku. Miał się zaszczyścić przeciwko ospie, ale ostatecznie dostał tylko stosowne zaświadczenie. I pod koniec maja wyleciał. Wrócił po tygodniu. Pięć dni później był już chory i 2 czerwca trafił do szpitala MSW przy ulicy Ołbińskiej. Diagnoza: malaria. Jedynek wyzdrowiał, ale 15 czerwca zachorowała opiekująca się nim salowa. Do lekarza poszła dopiero wtedy, kiedy na skórze zobaczyła charakterystyczne pęcherzyki. A ten skierował ją do szpitala zakaźnego, gdzie do

## JAK SIĘ MNOŻĄ WIRUSY

Wirion, czyli cząstka wirusowa, by móc się replikować, musi trafić na receptor komórkowy o określonej strukturze trójwymiarowej, odpowiadającej jego białku powierzchniowemu, opisanemu przez konkretny gen. Po przeniknięciu przez błonę cytoplazmatyczną komórki, wnikięciu do jej cytoplazmy, uwalnia swój materiał genetyczny: RNA lub DNA. U wirusów DNA proces replikacji zachodzi w jądrze, RNA – w cytoplazmie. Wyjątkiem są wirusy olbrzymie z grupy DNA, które replikują się w cytoplazmie. Namnażanie zaczyna się od produkcji genów wczesnych, blokujących niektóre funkcje komórki i przesuwających wydatkowanie energii na namnażanie wirusa. Przeprogramowana komórka zaczyna wspierać replikację wirusa, powielając jego genom, a więc produkując jak największą liczbę kopii DNA lub RNA wirusa. W tym samym czasie rozpoczyna się synteza białek, które utworzą jego pancerzyk, nazywany kapsydem. Ostatnim etapem jest uwolnienie wirusa z komórki. Może się on wiązać, choć nie zawsze, ze zniszczeniem komórki. Dlatego też leczenie chorób wirusowych jest tak trudne – podawane leki niszczą bowiem nie tylko wirusa, ale też komórki nosiciela, które zajął.

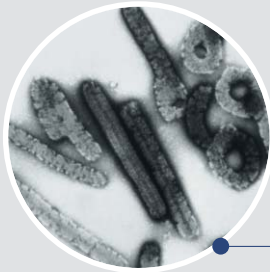
## EBOLA

Należy do rodziny *Filoviridae* i wywołuje gorączkę krwotoczną, której śmiertelność sięga 80 proc. Pierwsze zachorowania na chorobę odnotowano w 1976 roku w Demokratycznej Republice Konga. Prawdopodobnym rezerwuarem wirusa są nietoperze owocożerne lub niektóre małpy, z których zakażenie przenosi się na człowieka.



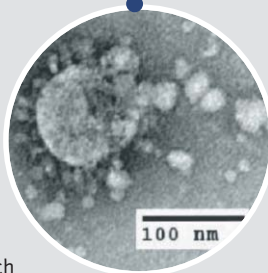
## MARBURG

Należy do rodziny filowirusów, jest blisko spokrewniony z wirusem Ebola i wywołuje gorączkę krwotoczną Marburg – nazwa choroby pochodzi od miasta, w którym odnotowano w 1967 roku pierwsze udokumentowane przypadki. Źródłem wirusa były koczodany zielone przywieszone z Ugandy, a do zakażenia doszło u osób, które opiekowały się małpami lub preparowały ich tkanki.



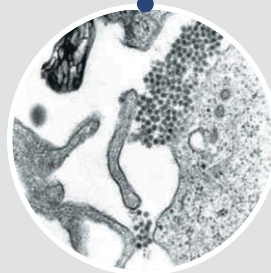
## SARS

Zakażenia koronawirusem SARS były przyczyną epidemii zespołu ostrej ciężkiej niewydolności oddechowej na przełomie lat 2002–2003. W ciągu kilku miesięcy odnotowano ponad 8 tysięcy zachorowań na całym świecie, a śmiertelność wynosiła prawie 10 proc. Początkowo przypuszczano, że naturalnym rezerwuarem wirusa SARS była paguma chińska (łaskun chiński), jednak badania przeprowadzone w ostatnich latach dowodzą, że najbardziej prawdopodobnym naturalnym gospodarzem były nietoperze.



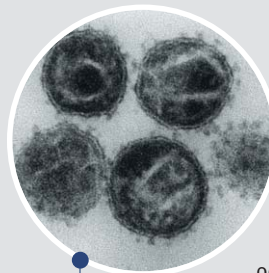
## DENGA

Denga to choroba wirusowa przenoszona przez komary w tropikalnych częściach świata. Wywołują ją cztery typy wirusa dengi: DENV 1–4. Zakażenie może przebiegać bezobjawowo, jak i z ciężkimi zaburzeniami krzepnięcia i krwotokami. Wirusa dengi przenoszą komary z rodzaju *Aedes*, zwane komarami tygrysimi. Objawy dengi pojawiają się zwykle w ciągu 3–14 dni po ukłuciu przez zakażonego komara.



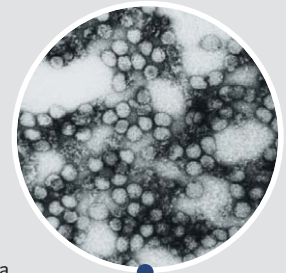
## HIV

HIV należy do rodziny retrowirusów i atakuje komórki układu odpornościowego. Do zakażenia dochodzi najczęściej drogą krwi, kontaktów seksualnych, ale też poprzez łożysko w okresie ciąży (jeśli zakażona jest matka) lub karmienie piersią. Po kilku latach od zakażenia u chorego rozwija się zespół nabytego niedoboru odporności (AIDS).



## ŻÓŁTA FEBRA

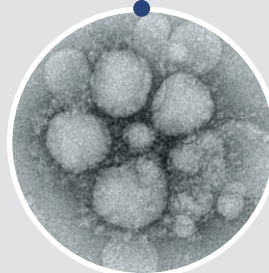
Wirus żółtej gorączki z rodziny *Flaviviridae* wywołuje żółtą gorączkę o różnym przebiegu: od łagodnych objawów grypopodobnych do ciężkiej gorączki krwotocznej, kończącej się śmiercią 50 proc. chorych. Przenosi się za pośrednictwem ukłucia przez zakażone komary z rodzajów *Aedes*, *Haemagogus* oraz *Sabethes*. Rezerwuarem choroby są ludzie i małpy. Choroba przenosi się także za pośrednictwem karmienia piersią.



# Najgroźniejsze wirusy świata

## MERS-COV

Należy do rodziny koronawirusów, ale replikuje się szybciej niż SARS i jest w stanie przeniknąć przez barierę, jaką stwarza układ odpornościowy, tak łatwo, jak wirus powodujący przeziębienie. Prowadzi do śmierci co drugiej zakażonej osoby. Pierwszy potwierdzony przypadek zakażenia ludzi wirusem MERS-CoV stwierdzono w 2012 r. na Bliskim Wschodzie. Chory – 49-letni obywatel Kataru – został przetransportowany do szpitala w Wielkiej Brytanii, jednak zmarł z powodu ostrej choroby układu oddechowego i niewydolności nerek.





Nauka postępowania służb medycznych z chorym na hiszpankę – ocenia się, że pandemia, która wybuchła najprawdopodobniej w 1918 roku, zabiła nawet 100 milionów ludzi

sali, w której położono pacjentkę, dostawiono łóżeczko dziecięce. Ktoś wpadł na pomysł, że kobieta zajmie się chłopcem chorym na wiatrówkę.

Salową wypisano do domu 2 lipca. 3 lipca do szpitala miejskiego trafiła jej córka, pielęgniarka tuż po dyplomie. Dwa dni później do szpitala zakaźnego przywieziono jej brata. A po nim lekarza ze szpitala, w którym leżał Jedynek, i który leczył salową.

Diagnoza: wiatrówka. 8 lipca zmarła młoda pielęgniarka. W akcie zgonu jako przyczynę podano białaczkę, choć nikt nie był tego pewien. I dopiero nawrót choroby chłopczyka, którym opiekowała się chora salowa, skierował lekarzy na właściwy trop. Dziecko czekało na powrót do domu, kiedy znów zaczęło gorączkować i pojawiła się wysypka. Ustalono, że zaraziło się od salowej, ale czym? 12 lipca pobrany od chłopca materiał wysłano do pracowni wirusologicznej. Diagnozę postawił dr **BOGUMIŁ ARENDZIKOWSKI**.

W książce dr. **BOGDANA JERZEGO KOSA** „Epitafium dla ospy” tak opisał on tamten dzień: „W poniedziałek, 15 lipca, punktualnie o godzinie ósmej zameldowałem się w gabinecie dyrektora Miejskiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej. Tej sceny



Oddział szpitalny pierwszej pomocy utworzony w Fort Riley w amerykańskim stanie Kansas w czasie trwania pandemii hiszpanki

nie zapomnę do końca życia. Doktor **JERZY RODZIEWICZ** siedział przy biurku i czytał gazetę. Powiedziałem bez wstępów: – Mam ospę we Wrocławiu. Stary spojrział na mnie spode łba i warknął: – Boguś, czy ci rozum się poplątał? Ja znowu swoje: – Mam ospę we Wrocławiu. Ale widzę, że mnie nie słucha. Trzasnąłem drzwiami i wróciłem do pokoju. Przed podjęciem pracy w Stacji służyłem razem z dr. Rodziewiczem w wojsku. Wiedziałem, że jest na niego tylko jeden sposób. Siadłem przy biurku i napisałem meldunek: „Ja, taki i taki, melduję, że stwierdziłem na terenie Wrocławia pięć przypadków ospy prawdziwej”. I tu wyliczyłem nazwiska chorych i podałem ich adresy. Meldunek podpisałem i postawiłem swoją pieczęć lekarską. (...) Doktor Rodziewicz przeczytał go,

poderwał się nagle i wrzasnął: – Boguś, co robimy? Pierwsza decyzja była oczywista: należy zamknąć szpitale, w których byli chorzy na ospę. Doktor Rodziewicz łączył się kolejno z lekarzami dyżurnymi i mówił: – Tu Rodziewicz. Proszę natychmiast zamknąć szpital i zatrzymać klucze przy sobie. Za godzinę będę u was. Wszystko wyjaśnię. Po godzinie wsiedliśmy do samochodu. We wszystkich szpitalach drzwi były otwarte”.

17 lipca 1963 roku Wydział Zdrowia i Opieki Społecznej Prezydium Rady Miejskiej m. Wrocławia poinformował, że w mieście wybuchła epidemia ospy. Symbolem tamtego lata stały się masowe szczepienia, klamki owinięte gazą nasączoną płynem dezynfekcyjnym i hasło „Witamy się bez podawania rąk”.

### WIRUS JAK BROŃ?

Kilka lat temu świat uznał, że nie istnieje już zagrożenie wirusem czarnej ospy. Oficjalnie wiadomo, że dysponuje nim kilka laboratoriów o najwyższej klauzuli bezpieczeństwa, a nieoficjalnie co najmniej kilkanaście. Jak złudne to poczucie bezpieczeństwa, pokazuje dramat, jaki rozegrał się w laboratorium w brytyjskim Birmingham, gdzie wirus ospy „uciekł” przez nieszczelne filtry wentylacyjne, dostał się do pracowni fotograficznej znajdującej się poniżej i zakaził pracującą tam 40-letnią fotografkę **JANE PARKER**. Kobieta zmarła, zakaziła swoją matkę, którą lekarzom udało się uratować, a dyrektor laboratorium popełnił samobójstwo, kiedy zorientował się w przebiegu wydarzeń. Profesor Bażanów przywołuje podobne zdarzenie z 1979 roku ze Swierdłowska w Związku Radzieckim. Tam wybuchł wąglik. Dziwnym trafem zakażenia miały miejsce w promieniu kilku kilometrów od wojskowego laboratorium.

– Władze szły w zaparte, że zachorowania nie mają nic wspólnego z laboratorium. Zaproszono komisję z Zachodu, która napisała raport twierdzący coś odwrotnego. I dopiero po rozpadzie Związku Radzieckiego, kiedy Swierdłowski znów był Jekaterynburgiem, w 1992 roku przyznano, że pałeczki wąglik, „wydostały się” z laboratorium przez źle zamontowane filtry – opowiada prof. Barbara Bażanów, przyznając, że właściwie do tej pory nie ma pewnych informacji dotyczących źródła koronawirusa odpowiadającego za

COVID-19: czy są nim nietoperze z targu w Wuhan, gdzie wystąpiły pierwsze zakażenia, czy Laboratorium P4 w Wuhan Institute of Virology w tym mieście?

Profesor Bażanów wylicza, co wiadomo: laboratorium to ma najwyższy poziom referencyjności, bada się w nim tak groźne wirusy, jak ospy czy Marburg, ale blokada informacyjna przyjęta przez władze chińskie uniemożliwia przeprowadzenie rzetelnego dochodzenia.

– Oglądałam niedawno amerykański dokument, w którym dziennikarz dotarł do informacji, że w tym laboratorium prowadzono badania nad nietoperzami zakażanymi SARS i jeden z nich ugryzł wolontariuszkę, która stała się pacjentką zero. Ale nie da się dotrzeć do pracowników tego laboratorium, by zweryfikować te ustalenia – przyznaje prof. Bażanów, ostrożnie dodając, że wirusy są doskonałą bronią biologiczną, bo współczesna biologia molekularna dysponuje narzędziami pozwalającymi dowolnie „podkręcać” ich zjadliwość.

Światowa Organizacja Zdrowia nie wykluczyła teorii, że wirus odpowiadający za SARS-COV-2 to uciekinier. Dyrektor generalny WHO TEDROS ADHANOM GHEBREYESUS przyznał niedawno, że wszystkie hipotezy pozostają otwarte i wymagają dalszej analizy i badań. We wrześniu 2021 roku ma się ukazać książka australijskiej dziennikarki śledczej SHARRI MARKSON „Co naprawdę wydarzyło się w Wuhan”, która dotarła do dokumentu napisanego przez chińskich naukowców i urzędników zdrowia publicznego w 2015 r. Zatytułowany „Nienaturalne pochodzenie SARS i nowe gatunki wirusów wytworzonych przez człowieka jako genetyczna broń biologiczna”, opisuje koronawirusy SARS jako „nową erę broni genetycznej”, którą można „sztucznie zmanipulować w pojawiającego się wirusa choroby ludzkiej, a następnie uzbroić i uwolnić w sposób nigdy wcześniej nie widziany” – poinformowały w maju 2021 roku australijskie media. ROBERT POTTER, specjalista ds. cyberbez-

pieczeństwa, poproszony o ocenę tego dokumentu powiedział dziennikarzowi „The Australian”: „Doszliśmy do wniosku, że jest autentyczny...”.

– Być może nigdy się nie dowiemy, jaka jest prawda. Wciąż nie wiemy, gdzie wybuchła hiszpanka, czy w 1918 roku w Stanach Zjednoczonych, czy w 1916 roku w Chinach, bo tak mówi jedna z teorii. Poza tym warto pamiętać, że nazwa tej pandemii pokazuje nam, czym jest cenzura – nie kryje prof. Bażanów i wyjaśnia, że w państwach zaangażowanych w wojnę informacje o rosnącej liczbie zgonów wywołanych lawinowo rosnącą liczbą zakażeń objęto blokadą. Tłumaczono to troską o morale społeczeństwa, którego obniżenie mogło zadziałać demobilizująco. Trwała wojna... Hiszpania, która miała status państwa neutralnego, nie miała powodów do cenzurowania gazet. I to w hiszpańskich gazetach zaczęły się ukazywać pierwsze informacje o epidemii, która koniec końców obiegła cały świat i zabiła dziesiątki milionów ludzi. •

## 225 LAT TEMU PRZEPROWADZONO PIERWSZE SZCZEPIENIE PRZECIWKO OSPIE PRAWDZIWEJ

14 maja 1796 roku Edward Jenner, urodzony w Berkeley angielski lekarz, zaszczepił 8-letniego Jamesa Phippsa materiałem zakaźnym ospy krowianki. Zaryzykował, bo słyszał od farmerów, których leczył, że ludzie, którzy przeszli krowiankę, dziwnym trafem nie chorują na ospę prawdziwą. Wprowadził więc do organizmu chłopca ropę, pobraną z pęcherzyka na dłoni kobiety chorej na ospę krowiankę, pracującą w jego gospodarstwie. Rok później Jamesowi zaaplikował już materiał pobrany od osoby chorej na ospę prawdziwą. W efekcie chłopiec nie zachorował, a Jenner otrzymał nagrodę w wysokości 30 tys. funtów, które przeznaczył na instytut szczepień dla biednych.

Angielski medyk dla potwierdzenia swojej hipotezy przeprowadził jeszcze kilka eksperymentów, zakażając kolejne dzieci, najpewniej sieroty albo z biednych rodzin. Szczęśliwie i dla nich, i dla lekarza z Berkeley wszystko skończyło się dobrze, nikt nie umarł, a badacz uzyskał pewność, co opisał w pracy naukowej pt. „Badania nad przyczynami i skutkami ospy krowiej”, która ujrzała światło dzienne w 1798, budząc u jednych uznanie, u drugich powątpiewanie.

Jenner jednak nie był pierwszy. Chińczycy, którzy pierwsi na świecie stworzyli prototyp maseczki ochronnej, suszone strupy powstające w przebiegu ospy rozcierali w moździerzach i podawali taki proszek do wdychania lub wcierali w błonę śluzową u dzieci. Ryzyko było duże, bo mogło dojść do rozwoju pełnego zakażenia, a więc i śmierci, ale u większości osób udawało się uzyskać odporność na chorobę.

W Europie prekursorką szczepień była lady Mary Montagu, żona brytyjskiego ambasadora w Konstantynopolu. W 1718 roku zdecydowała się zaszczepić swego synka przeciwko ospie prawdziwej. Chłopiec przez kilka dni gorączkował, ale szybko wrócił do zdrowia i nigdy nie zachorował na ospę. Po powrocie do Anglii lady Mary zainteresowała sprawą szczepień króla Jerzego I, który uzależnił wprowadzenie skutecznych szczepień od wyników eksperymentu na ludziach. Wybrano dwóch skazanych na szubienicę. Z tej próby obaj wyszli obronną ręką i zostali ułaskawieni. Lady Montagu przywozła do Anglii



metodę podpatrzoną w Turcji, gdzie niewolnicom, które miały być sprzedane do haremu, nacinano skórę na wewnętrznej stronie uda i do rany wprowadzano ropę z pęcherzy ospy. Miało to chronić kobiety przed ospą prawdziwą – chorobą, która odbierała urodę. Dzięki angielskiej arystokratce orientalna metoda szczepień szybko rozpowszechniła się w Europie. Szczepiono nią nie tylko dzieci monarchów, ale także dzieci z sierocińców. Król pruski Fryderyk Wielki wprowadził zalecenia szczepień dla całego kraju, a metodę szczepień zaproponowaną przez Mary Montagu nazwano wariolizacją, od *variola vera*, czyli ospa prawdziwa.

Metoda zaproponowana przez Edwarda Jennera, w niewielkim tylko stopniu zmieniona do czasów obecnych, okazała się najskuteczniejszym środkiem zwalczania ospy. W roku 1980 Światowa Organizacja Zdrowia oficjalnie ogłosiła eradykację ospy prawdziwej na Ziemi.

# Pandemia zmieniła wiele rzeczy, szkolnictwo wyższe również

## ROK Z COVID-19

**Lockdown w marcu 2020 roku, przejście na hybrydowy system nauczania i pracy, czekanie na przełom, jakim okazał się Narodowy Program Szczepień, i efekty – Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu jako pierwszy rozpoczął akcję szczepienia nauczycieli akademickich, w czerwcu rusza ze szczepieniami pozostałych pracowników, studentów i kandydatów na studia.**

NATALIA JĘDRASIK kończy pierwszy rok studiów na kierunku odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami. Z westchnieniem przyznaje, że życie w dużym mieście wyobrażała sobie zupełnie inaczej.

– Jestem z małej miejscowości. Kiedy planowałam studia, myślałam nie tylko o tym, jak będą wyglądały zajęcia, jacy będą profesorowie, którzy będą mnie uczyć, ale też o życiu w takim mieście jak Wrocław. Nie tak miało być... Bo przez

ten rok kina, teatru, koncerty, to wszystko było dla nas, studentów pierwszego roku, praktycznie niedostępne – przyznaje Natalia Jędrasik, której początki studiowania zbiegły się z drugą falą pandemii, kolejnym *lockdownem*, nauką w znacznej mierze opartą na zajęciach on-line. Jak sama mówi, „pierwszaki” nawet nie miały szansy dobrze się poznać, zaprzyjaźnić, a przecież te studenckie przyjaźnie są na całe życie.

– Na szczęście jestem w fajnej grupie, pomagamy sobie, wymieniamy się notatkami, ale wszyscy chcielibyśmy, żeby kolejny rok studiów był już taki jak przed pandemią, z zajęciami na uczelni, żebyśmy po prostu byli ze sobą – nie kryje Natalia Jędrasik.

### PO PIERWSZE SZCZEPENIA

Krokiem do powrotu do normalności są przede wszystkim szczepienia. Uniwersytet Przyrodniczy był pierwszą uczelnią we Wrocławiu, która podjęła się koordynowania szczepień nauczycieli akademickich – we współpracy ze szpitalem Vratislavia Medica.

Jego prezes ANNA ROGOWSKA mówi: – Trzymaliśmy rękę na pulsie i zaraz po ogłoszeniu rozpoczęcia pierwszego etapu szczepień, do którego klasyfikowali się również nauczyciele oświatowi oraz akademicy, skontaktowaliśmy się z placówkami na terenie Wrocławia, aby poinformować o możliwości zaszczepienia swoich pracowników w szpitalu Vratislavia Medica. I tu chciałabym osobiście podziękować rektorowi Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu profesorowi JAROSŁAWOWI BOSEMU za zaufanie i pokierowanie swoich pracowników



Przyszli lekarze medycyny weterynaryjnej nie mogli uczyć się zdalnie badania zwierząt, więc w ich przypadku zajęcia kliniczne odbywały się na uczelni





Spotkania on-line z pracownikami i ze studentami od wiosny 2020 r. stały się standardem w komunikacji wewnątrzuczelnianej. Na zdjęciu od lewej: prorektor prof. Adam Szewczuk, rektor prof. Jarosław Bosa i prorektor prof. Damian Knecht

właśnie do nas. To z jednej strony dowód zaufania, ale z drugiej – ogromnego poczucia odpowiedzialności nie tylko za społeczność akademicką.

Za zorganizowanie szczepień dla nauczycieli akademickich na uczelni odpowiadał jej pełnomocnik ds. pandemii prof. ADAM SZEWCZUK. W praktyce organizacja wyglądała tak, że kiedy ministerstwo decyduje o tym, że jest to zadanie uczelni, ogłosiło w piątek na konferencji prasowej, to w jeden weekend Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu zarejestrował na szczepienia blisko 80 procent nauczycieli. Rozważano, czy szczepienia powinny odbywać się w kilku punktach, czy w jednym, ostatecznie zdecydowano się na współpracę ze szpitalem zarządza-

nym przez członka Rady Uczelni, dr. TOMASZA HANA. Tempo, w jakim udało się wszystko przeprowadzić – blisko 750 nauczycieli zaszczepionych w kilka tygodni – sprawiło, że władze Uniwersytetu Przyrodniczego zdecydowały się na szczepienia pozostałych pracowników, którzy nauczycielami akademickimi nie są, studentów i kandydatów na studia.

– Szczepienia chronią nie tylko nas, ale też nasze otoczenie. Dlatego właśnie dziękuję rektorowi Bosemu i za szybkość decyzji, i zaangażowanie uczelni i jej konkretnych pracowników, bo my po prostu dostaliśmy już listy z nazwiskami chętnych i ze swojej strony dołożyliśmy wszelkich starań, aby ten proces przebiegał sprawnie i bezpiecznie. Cieszy nas też to,

Obrona pracy inżynierskiej w czasie pandemii? Oczywiście on-line, przed monitorem laptopa i z zachowaniem bezpieczeństwa promotorów

że już niedługo nasz szpital zaszczepi również pozostałych pracowników uczelni, jej studentów, którzy na pewno chcą już wrócić w mury uczelni – podkreśla prezes Rogowska.

## PO DRUGIE: WYDARZENIA ON-LINE

Ale rok z pandemią to nie tylko sprawnie przeprowadzona akcja szczepień pracowników uczelni. To też zmiany w zarządzaniu tak dużym organizmem – posiedzenia senatu przeniosły się do świata wirtualnego, co w ocenie chyba wszystkich jego członków przyspieszyło tempo prac. Po raz pierwszy inauguracja roku akademickiego odbyła się on-line w Auli im. Jana Pawła II przestrzegano reżimu sanitarnego i było w niej najściślejsze grono władz uczelni i zaproszony z wykładem inauguracyjnym prof. MARCIN DRĄG z Politechniki Wrocławskiej, prowadzący badania nad koronawirusem odpowiedzialnym za wywołanie pandemii COVID-19. Rzeczywistość wirtualna stała się też przestrzenią komunikacji rektora z pracownikami i studentami – podczas otwartych spotkań w trybie on-line prof. Jarosław Bosa wspólnie



Posiedzenia Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu – tu jeszcze w bezpiecznej przestrzeni Auli im. Jana Pawła II, w roku akademickim 2020/21 przeniosły się do przestrzeni wirtualnej

z prorektorami odpowiadał na wszystkie pytania, wyjaśniał wątpliwości dotyczące zarówno systemu pracy zdalnej, nauki w trybie on-line, jak i ograniczeń sanitarnych, egzaminów, zaliczeń, wreszcie akcji szczepień pracowników.

Wydawało się też, że obostrzenia wynikające z utrzymującej się wysokiej liczby zakażeń i zgonów uniemożliwią przeprowadzenie Koncertu Noworocznego, a jednak władze UPWr zdecydowały, że podopiecznych fundacji Wrocławskie Hospicjum dla Dzieci nie można zostawić bez wsparcia w czasie, kiedy dochody wszystkich organizacji *non profit* drastycznie spadły. Jak tłumaczyła szefowa fundacji, BEATA HERNIK, pandemia uniemożliwiła im przeprowadzenie kilku najważniejszych wydarzeń, podczas których zawsze udawało się zebrać nie małe fundusze na pomoc nieuleczalnie chorym dzieciom. Koncert, choć w niecodziennej formie, odbył się. Kluczowym wydarzeniem była jednak w tym roku aukcja charytatywna. I z jednej strony było tak jak co roku, ale zarazem zupełnie inaczej. W Auli im. Jana Pawła II puste rzędy krzeseł przypominały o obostrzeniach związanych z pandemią, ale licytowane dary, MAREK OBSZARNY, który jak nikt inny potrafił przekonywać do tego, by wesprzeć nieuleczalnie chore dzieci, wreszcie minirecital NATALII LUBRANO były najlepszym dowodem na to, że nawet w tak trudnym czasie można zrobić coś dobrego. Podczas aukcji zebrano 113 250 złotych dla Wrocławskiego Hospicjum dla Dzieci i jego podopiecznych.

– Mieć takich przyjaciół to jest coś wyjątkowego. Wspiera nas już trzeci rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, za co dziękujemy z całego serca

w imieniu naszych dzieci. Ta aukcja jest dla nas wydarzeniem wyjątkowym i kłaniam się nisko władzom tej wyjątkowej uczelni za odwagę i umiejętność czynienia dobra – Beata HERNIK nie kryła wrzucenia podczas XIII Koncertu Noworocznego, innego niż dotychczasowe.

### PO TRZECIE: ZMIANY W ADMINISTRACJI I NAUCE

Doświadczenie pracy (a nawet koncertu i aukcji) w trybie on-line sprawia, że wszyscy zadają sobie pytanie, czy dyskusje i zebrania w takiej formie staną się stałym elementem pracy gremiów uczelnianych. Wiele wskazuje na to, że niektóre zmiany, które rok temu wydawały się szokujące, nierzadko wręcz irytujące swoją innością, jednak zostaną z nami na stałe. I jedną z tych zmian na pewno są zebrania organizowane poprzez komunikatory.



Rekrutacja na studia – w maseczkach, przez ochronną szybę z pleksy. Początek roku akademickiego nie otworzył murów uczelni, co szczególnie odczuły „pierzszaki”

Pandemia wpłynęła nie tylko na tryb prac senatu, ale też na pracę w dziekanat-ach i Centrum Spraw Studenckich. Sprawy procedowane do tej pory jedną drogą, np. wnioski przyjmowane tylko osobiście, załatwiane są teraz na kilka możliwych sposobów, a więc osobiście, mejlowo, pocztą tradycyjną, przez ePUAP. Dokumenty podpisywane są tradycyjnie i elektronicznie. Wprowadzenie tych zmian wymagało szkoleń, ale też aktów prawnych, będących ich podstawą.

Do internetu przeniosły się nie tylko narady, posiedzenia senatu, zebrania, ale też konferencje naukowe. To akurat utrudnia naukowcom życie, bo prawdziwe kontakty na konferencjach nawiązuje się w kularach, których on-line nie zapewnia. Jednocześnie jednak – i to zjawisko zaskoczyło wielu obserwatorów, w pandemii i przymusowym ograniczeniu mobilności można obserwować wzrost liczby opublikowanych prac naukowych oraz wzrost liczby wniosków projektowych.

Przymusowa izolacja zintensyfikowała więc pracę naszych naukowców.

– W wielu przypadkach sięgnęliśmy po wyniki czy pomysły, które przez lata leżały w szufladzie w oczekiwaniu na opisanie, a teraz ujrzały światło dzienne w postaci publikacji lub wniosku projektowego. Badacze z UPWr zwiększyli aplikacyjność po finanse zewnętrzne do instytucji projektodawczych, jak Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Roz-

woju czy Unia Europejska, i w roku poprzednim był to znaczący wzrost w porównaniu do lat wcześniejszych – mówi prorektor ds. nauki prof. ANETA WOJDYŁO i podkreśla, że przymusowa izolacja zwiększyła liczbę publikacji, ale za to zmniejszyła stażową wymianę międzynarodową – wraz z *lockdownem* w Polsce spadła mobilność naukowców i doktorantów. Czy uda się nadrobić straty? Na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu od marca 2020, a więc od pierwszego *lockdownu*, do wiosny 2021 udało się sfinalizować tylko 20 mobilności z 70 zakładanych. Do września uczelnia musi wysłać i przyjąć około 50 stypendystów. Będzie to bardzo trudne do wykonania, niemniej jednak władze UPWr zakładają, że wykorzystane zostaną wszystkie przyznane środki finansowe m.in. z programu PROM, przeznaczone na mobilność doktorantów i młodych pracowników naukowych.

#### PO CZWARTE: STUDENCI I NAUCZYCIELE

Pandemia odbiła się nie tylko na wyjazdach młodych naukowców, ale też na programie Erasmus+, który jest największym programem mobilnościowym na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu – w ciągu roku z obostrzeniami związanymi z COVID-19 zaobserwowano spadek o 25 procent liczby mobilności zarówno w przypadku studentów wyjeżdżających, jak i przyjeżdżających.

– Warto jednak odnotować, że choć wciąż wynik ten jest mało satysfakcjonujący, to w obecnej sytuacji należy go uznać za jeden z najwyższych w odniesieniu do innych uczelni – mówi prof. Aneta Wojdyło.

Jak rok z pandemią wpłynął na sam proces dydaktyczny? Kupiono licencję G-Suite Enterprise bez ograniczeń czasowych pojedynczej sesji i z liczbą uczestników do 250 osób, prowadzący zajęcia nauczyli się zarządzać wirtualną przestrzenią, dzielić studentów na mniejsze grupy/pokoje, przygotowywać multimedialne przerywniki w postaci filmów, animacji, stosować quizy i ankiety. Pandemia wymusiła zmianę, o której mówiło się od lat, a która wcześniej była bardzo trudna do przeformowania – unowocześnienie i uatrakcyjnienie zajęć przy jednoczesnym motywowaniu studenta do



A jednak... Koncert Noworoczny i aukcja charytatywna odbyły się – oczywiście też on-line, więc tym bardziej ucieszył wszystkich sukces. Zbrano ponad 111 tysięcy złotych na Wrocławskie Hospicjum dla Dzieci

razie musi się zmierzyć z letnią sesją. W trybie on-line.

– Zarówno nauczyciele, jak i studenci musieli nauczyć się korzystania z platform e-learningowych do prowadzenia zajęć, przeprowadzania zdalnych zaliczeń i egzaminów kończących zajęcia, w tym także egzaminów dyplomowych i magisterskich – przyznaje prof. DAMIAN KNECHT, nie kryjąc zarazem, że przygotowanie do zajęć i ich realizacja on-line pochłania więcej czasu, a dopasowanie metod i technik nauczania do nowych warunków jest wyzwaniem szczególnie trudnym w przypadku przedmiotów specjalistycznych, np. laboratoryjnych.

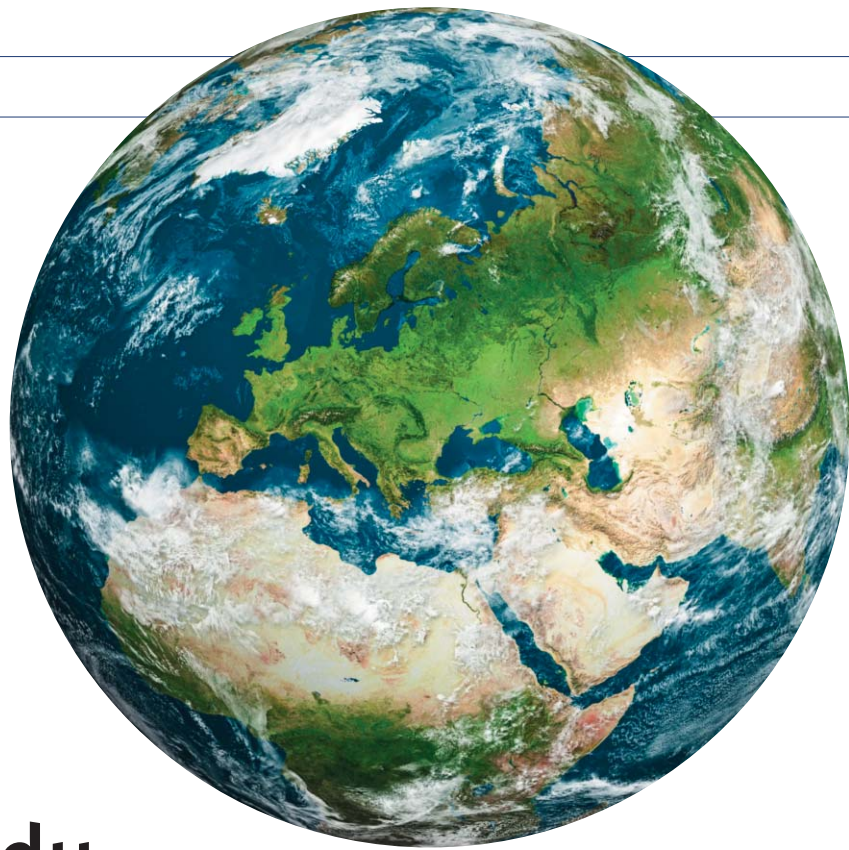
#### PO PIĄTE: ZDANY EGZAMIN

A rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu prof. Jarosław Bosy nie kryje, że w ekstremalnych warunkach – od wiosny 2020 roku – jako cała społeczność akademicka sprawdziliśmy, czym jest konsolidacja. Ta konsolidacja wyraża się choćby w umowie dotyczącej testowania pracowników UPWr, którą uczelnia podpisała z Uniwersytetem Medycznym, a Kolegium Rektorów Wrocławia i Opola wspólnie podejmowało decyzje, analizując ich konsekwencje, korzyści i straty z perspektywy całego środowiska akademickiego stolicy Dolnego Śląska, a więc i studentów, i nauczycieli akademickich, i pozostałych pracowników uczelni.

– Ten rok pokazał nam, że potrafimy wyjść poza własny, partykularny interes. Że wiele wielkich słów umiemy wypełnić konkretną, codzienną treścią. I co najważniejsze, wiem, że w tym trudnym czasie naprawdę zdaliśmy egzamin. I jako środowisko, i jako ludzie – mówi rektor UPWr, prof. Jarosław Bosy. •

aktywnego zdobywania wiedzy, umiejętności i ich wykorzystywania w praktyce oraz rozwoju kompetencji społecznych, niejako jako efekt uboczny zastosowanych metod. Początkowo studenci zgłaszali brak dostępu do literatury, ale problem został szybko rozwiązany dzięki udostępnieniu zasobów elektronicznych. W efekcie dzisiaj studenci UPWr mają większy dostęp do materiałów dydaktycznych przesyłanych przez nauczycieli, intensywniej też korzystają z zasobów bibliotek cyfrowych i zdigitalizowanych materiałów naukowych. Wyzwaniem jest jednak wciąż ograniczona liczba zajęć praktycznych, co bezpośrednio wpływa na poziom kształcenia. Nauczyciele wykonali wiele pracy nad modyfikacją zajęć, ale wciąż marzeniem – tak dla dydaktyków, jak i dla studentów – jest dotknięcie w rzeczywistości urzędzenia, zwierzęcia, wykonanie zabiegów polowych, laboratoryjnych czy czynności w obiekcie inwentarskim. Innym problemem są trudności związane z weryfikacją efektów uczenia się – egzaminy on-line są obciążone większym ryzykiem ściągania, nie przez wszystkich oczywiście, ale jednak skala zgłaszanych wątpliwości była duża.

– Wszyscy liczymy na to, że w październiku wrócimy już na zajęcia nie tylko przed monitorem komputera, ale w prawdziwym świecie. Laboratoria czy zajęcia w zakładach to przecież istotny element naszych studiów i zdobywania wiedzy – przyznaje Natalia Jędrasik, która na



# Jak zjadamy planetę, czyli produkcja żywności a wizja głodu

## PRZYSZŁOŚĆ WŁAŚNIE SIĘ ZACZĘŁA

Czy produkcja żywności to prosta droga do klęski głodu? Może się wydawać, że to kwestie, które wzajemnie się wykluczają. Ale jeśli bliżej przyjrzeć się produkcji żywności, szczególnie zwierzęcej, i dewastacji środowiska, jaka za tym idzie – zużyciu wody, emisji gazów cieplarnianych, wyjąłowieniu gleby – możemy dojść do wniosku, że oto stoimy przed obliczem głodu. Czy przekroczyliśmy już punkt krytyczny i czy możemy jeszcze zatrzymać fatalną pogoń za coraz większą ilością coraz tańszej żywności?

Liczba ludności na całym świecie wynosi obecnie 7,8 miliarda, rośnie z każdą sekundą i obecnie nic nie zapowiada, aby miała maleć. Z analiz opublikowanych przez portal statista.com na podstawie danych przedstawionych przez ONZ wynika, że do najbardziej zaludnionych Chin i Indii w 2100 roku dołączą Nigeria, Etiopia, Tanzania i Egipt. Są to regiony, które już dziś zmagają się z problemem suszy i deficytów wody pitnej. Tymczasem przykładowo jeden

Egipcjanin zużywa dziennie 3 700 litrów wody, a przeciętny Polak – o 200 litrów dziennie więcej. Część oczywiście współczesny Egipcjanin czy Polak wypija, używa do gotowania, mycia, porządków i podlewania przydomowych upraw. Ale to zaledwie 3 procent wody, jaka dziennie przypada na przeciętnego mieszkańca wymienionych krajów. Reszta, czyli aż 97 procent, jest niewidoczna. Mowa tu o tak zwanym pośrednim zużyciu wody, w tym na produkcję żywności i arty-

kułów niezbędnych do życia lub tych zupełnie zbędnych, na które jeszcze możemy sobie pozwolić.

### KILOGRAM WOŁOWINY

Wybierając się na stoisko mięsne, widzimy poćwiartowane mięso – wołowinę, wieprzowinę, drób. Nie widzimy krowy, świni czy kury. Nie widzimy też, ile tak naprawdę kosztuje i co za sobą niesie wyprodukowanie jednej porcji mięsa. A trzeba wiedzieć, że w kilogram drobiu



rzęta hodowlane, przy czym dzika zwierzyzna stanowi zaledwie 4 procent. Jak podaje WWF, głównym składnikiem pasz dla zwierząt jest obecnie soja, a przeciętny Europejczyk spożywa jej ok. 61 kg rocznie, w dużej mierze pośrednio właśnie poprzez jedzenie drobiu, wieprzowiny, sera czy mleka. A jeśli globalny popyt na produkty zwierzęce nadal będzie rósł, produkcja soi będzie musiała wzrosnąć w najbliższych dziesięcioleciach o prawie 80 procent, aby nakarmić wszystkie zwierzęta przeznaczone na nasze talerze.

W Polsce szacuje się, że już ponad 60 procent gruntów to grunty rolne przeznaczone między innymi na uprawy paszowe. Ale mimo tak wielkiego arealu, często musimy sprowadzać paszę z zagranicy. Nie ma więc lokalnie równowagi między uprawą roślin a hodowlą zwierząt. Jeszcze bardziej widoczne jest to

wywać do transportu.

Dруга kwestia to żywienie tych zwierząt i tu głównie mówimy o pokarmie roślinnym. Aby go zapewnić, potrzebujemy wielkich powierzchni pól uprawnych na roślinność paszową. A za tym idzie tworzenie monokultur uprawnych, co prowadzi do wyjałowienia gleby.

Potrzeby są ogromne, bo aż 60 procent ssaków żyjących dziś na Ziemi to zwi-

trzeba zainwestować 4 300 litrów wody, w kilogram wieprzowiny – 6 000 litrów, a kilogram wołowiny to zużycie aż 15 000 litrów wody! Koszt dla środowiska jest więc potężny. Ale nie tylko o wodzie tu mowa.

– Przykład zużycia wody pokazuje, jak wiele trzeba włożyć w tę porcję mięsa – mówi prof. GRZEGORZ ZALEŚNY z Instytutu Biologii Środowiskowej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i wymienia cały łańcuch, bez którego mięso nie trafiłoby na sklepowe półki: – Żeby mieć dostęp do jak największej ilości jak najtańszego mięsa, jesteśmy skazani na wielkotowarową produkcję zwierzęcą. A ma ona potężne wymagania. Potrzebujemy ogromnych terenów, gdzie możemy postawić hale produkcyjne czy obory i inne obiekty, w których będziemy te zwierzęta hodować, a później przetwarzać, porcjować, pakować i przygoto-

– Średnia temperatura na Ziemi ciągle rośnie, a my wciąż ten proces napędzamy – alarmuje prof. Grzegorz Zaleśny



w krajach zmagających się z problemem suszy, gdzie hoduje się zwierzęta, ale nie ma warunków do uprawy roślin. Wówczas paszę sprowadza się z innych krajów, gdzie w tym celu degraduje się środowisko. Nic więc nie dzieje się na skalę lokalną. To, co dzieje się w dowolnym miejscu świata, ma swoje konsekwencje w innym zakątku globu – podkreśla dr KATARZYNA CZYŻ z Instytutu Hodowli Zwierząt UPWr.

### CO MA KROWA DO KLIMATU?

– Produkuje coraz więcej żywności, bo ludzi jest coraz więcej. Żywność staje się łatwo dostępna, a co za tym idzie, coraz mniej dbamy o to, aby ją w całości wykorzystać. Odsetek marnowanej żywności, łącznie z tą pochodzenia zwierzęcego, jest zatrważający, co w konsekwencji prowadzi do zupełnie niegospodarnego podejścia. Jeśli nie zmienimy naszych nawyków żywieniowych, może nam grozić widmo głodu. Nawet nie dlatego, że zabraknie zwierząt, ale przez to, że jest ich coraz więcej. Za tym zaś idzie eksploatacja środowiska naturalnego i emisja gazów cieplarnianych. Średnia temperatura na Ziemi ciągle rośnie, a my wciąż ten proces napędzamy – alarmuje prof. Grzegorz Zalesny.

Na całym świecie żyje około miliarda sztuk bydła hodowanego na wołowinę

i dla nabiału. Metan, który wydzielają w ciągu roku, odpowiada za 4 procent światowej emisji – wynika z danych Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa (FAO).

Według dr Katarzyny Czyż produkcja zwierzęca, a zwłaszcza produkcja bydła czy małych przeżuwaczy, czyli kóz i owiec, znacząco przyczynia się do zmian klimatycznych: – Pierwszym aspektem są tu gazy cieplarniane, a w przypadku przeżuwaczy mówimy głównie o metanie, który jest uwalniany podczas fermentacji w żwacu.

Doktor Czyż tłumaczy, że można manipulować mikrobiomem, dodając prebiotyki do paszy, które zmieniają produkty fermentacji żwaczowej. Ale tu pojawia się kwestia ceny. – Dla zwykłego rolnika, który trzyma krówkę dla siebie, nie będzie to miało większego znaczenia, natomiast w produkcji masowej pewnie jeszcze długo nie będzie to opłacalne. Nie możemy też zapominać o związkach węgla, który uwalnia się do środowiska chociażby podczas transportu – dodaje dr Katarzyna Czyż.

Tymczasem pod tereny hodowlane i pod uprawy wycinane są lasy, które ma-



– To, co dzieje się w dowolnym miejscu świata, ma swoje konsekwencje w innym zakątku globu – podkreśla dr Katarzyna Czyż z Instytutu Hodowli Zwierząt UPWr

gazynują dwutlenek węgla, a im mniej drzew, tym więcej CO<sub>2</sub> krąży w powietrzu i prowadzi do ocieplenia klimatu.

– Krowy i owce od tysięcy lat towarzyszyły ludziom, dając im mięso i nabiał. Jednak nigdy nie były hodowane na tak ogromną skalę – mówi prof. Zalesny i przypomina, że setki, a nawet dziesiątki lat temu mieliśmy do czynienia głównie z niewielkimi fermami dla lokalnej społeczności. – W tym momencie, idąc do sklepu, mamy do dyspozycji mięso pochodzące z różnych zakątków świata. Możemy kupić sobie wołowinę z Japonii czy baraninę z Nowej Zelandii.

Doktor Katarzyna Czyż dodaje, że ważne jest więc, aby stawiać na produkty lokalne, czyli krótkie łańcuchy dostaw. – Bo jeśli przewozimy mięso, zwierzęta czy paszę dla nich na duże odległości, to zupełnie niepotrzebnie dokładamy się do zmian klimatycznych. A więc im dłuższy ten łańcuch dostaw, im więcej wchodzi w grę jednostkowych operacji, tym gorzej – mówi dr Czyż.

### CZY GROZI NAM GŁÓD?

Z danych WWF wynika, że od czasów rewolucji przemysłowej działania człowieka doprowadziły do modyfikacji 75 procent powierzchni Ziemi wolnej od lodu, większość



**Na 1 kg białka** statystyczna krowa „produkuje” około **46 kg** ekwiwalentów CO<sub>2</sub>. Na drugim miejscu są owce – prawie **36 kg** na 1 kg białka. Świnie to prawie **6 kg** CO<sub>2</sub>, drób – **5 kg**, jajka – **3,6 kg**, pszenica zaledwie **200 gramów** na 1 kg białka.

oceanów jest zanieczyszczona, a ponad 85 procent terenów podmokłych zostało utraconych. Jeśli zaś chodzi o klimat, minioną dekada była najgorętszą w historii pomiarów, świat dotykały jedne z najsilniejszych huraganów i na niespotykaną dotąd skalę płonęły lasy Amazonii, Australii, Syberii oraz Arktyki. Co więcej: pożary lasów i wylesianie Amazonii miały być przede wszystkim związane z produkcją mięsa.

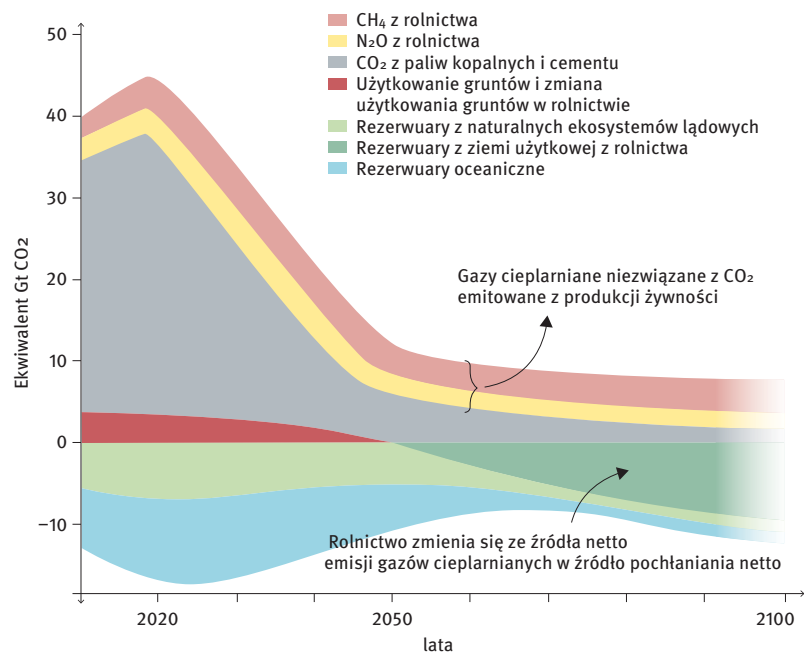
– Nie chcę być pesymistą i straszyć nikogo, ale nawet jeśli udałoby się zahamować emisję dwutlenku węgla i wycinkę lasów tropikalnych, to i tak efekt cieplarniany będzie zwalniał bardzo powoli. A myślę, że zanim ostatecznie zwolni, będzie się jeszcze nasilał przez jakiś czas – prognozuje z pesymizmem prof. KRZYSZTOF MATKOWSKI z Katedry Ochrony Roślin.

– Badacze, którzy zajmują się globalnymi zmianami i trendami, twierdzą, że jesteśmy w sytuacji kryzysowej. A to oznacza, że jeszcze ten punkt przegięcia nie nastąpił – mówi profesor SZYMON SZEWRĄŃSKI, dyrektor Instytutu Gospodarki Przestrzennej. – Możemy jeszcze z tego wyjść, ale jeśli systemy biologiczny, energetyczny i klimatyczny będą funkcjonowały tak jak dziś, to raczej będzie kiepsko. Zmiany mogą następować skokowo, podobnie jak w pandemiach. Jednego dnia może być przyzwoicie, natomiast drugiego dnia może się okazać, że jesteśmy w punkcie bez odwrotu. Możemy więc nawet nie zauważyć, kiedy przekroczymy barierę nieodwracalnych zmian.

Według profesora Szewrańskiego prognozy na przyszłość nie wyglądają optymistycznie: – Zmiany klimatu na pewno spowodują bardziej utrudniony dostęp do wody. Ci, którzy dziś jej nie mają, będą jej mieli jeszcze mniej. Ci, którzy mają ograniczone zasoby wody, na przykład połu-

– Nawet jeśli wprowadzimy radykalne zmiany, to i tak efekt cieplarniany będzie zwalniał bardzo wolno – mówi prof. Krzysztof Matkowski

## PROGNOZY GLOBALNYCH EMISJI MAJĄCE NA CELU UTRZYMANIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA NA POZIOMIE ZNACZNIE PONIŻEJ 2°C, ZAKŁADAJĄC 1,5°C



dnie Europy, czyli Hiszpania, Włochy, ale też Polska, będą musieli ograniczać jej zużycie. Zasoby wody dostępnej już zaczynają się kurczyć i z czasem będzie jej coraz mniej na cele produkcji rolnej.

Ocieplenie klimatu bez wątpienia odbije się na hodowli zwierząt, które zjadamy i od których pozyskujemy mleko czy jaja. Im cieplej i im mniejsze zasoby wody, tym hodowla będzie mniej wydajna. To z kolei sprawi, że mięso, nabiał i jajka będą droższe.

– Jesteśmy dziś w takiej sytuacji, z której już chyba nie sposób się wykręcić. Przybywa nas głównie tam, gdzie jest niedobór żywności i wody. Natomiast tam, gdzie brakuje tej żywności, zwykle nie ma warunków do jej produkcji. Zaczynamy więc zjadać własny ogon – zauważa prof. Krzysztof Matkowski. I podkreśla, że Afryka jest dziś soczewką, przez którą możemy zerknąć, aby zobaczyć, do czego doprowadzi nas brak wody i w efekcie żywności. – W krajach afrykańskich, na przykład w Kenii czy Tanzanii, Masajowie powoli przestają hodować bydło, bo w pewnym momencie, mając niewielką ilość wody, stają przed dylema-

tem – wypić tę wodę czy dać ją krowie – przyznaje prof. Matkowski.

– Jednym z największych wyzwań, które stoją przed nami, będzie kwestia migracji klimatycznych – mówi prof. Szymon Szewrański i przypomina, że wielkie cywilizacje upadały właśnie dlatego, że zaczynało brakować wody, a w związku z tym brakowało też żywności: – Dostęp do wody i żywności to podstawa rozwoju cywilizacyjnego, dlatego ludność od zarania dziejów przemieszczała się w jej poszukiwaniu. Dziś widzimy to na przykładzie Syrii, gdzie wskazuje się, że wybuch niepokojów społecznych poprzedziło kilka lat suszy. Później doszło do działań wojennych, a ich efektem były ruchy migracyjne, które docierają do Europy. I to jest właśnie konsekwencja suszy i głodu.

Jak mówią naukowcy, fala emigracji, którą obserwowaliśmy w ostatnim dekadzie, to dopiero początek. W Afryce liczba mieszkańców ciągle rośnie, a jednocześnie wciąż pogłębia się tam problem z dostępem do wody. Afrykańczycy będą więc uciekać z tych miejsc, bo nie będą w stanie tam przetrwać.

## MNIEJ ZNACZY WIĘCEJ

Nasze położenie jest dość kłopotliwe. Z jednej strony przybywa ludności, z drugiej strony coraz bardziej zatruta i wyjałowiona planeta ledwo dyszy, a wody nie przybywa. Żeby wykarmić ludzkość, jesteśmy skazani na produkcję dużo większej ilości żywności, a jednocześnie musimy myśleć o ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych i zużyciu wody. Ale to będzie wymagało nowych metod hodowli zwierząt i uprawy roślin paszowych.

– Jesteśmy bardzo zachłannym gatunkiem i jedynym na Ziemi, który po zniknięciu spowodowałby odtworzenie życia na tej planecie. Gdybyśmy zniknęli dzisiaj całkowicie, za 20 lat ta planeta by kwitła i byłaby nie do poznania – mówi prof. Matkowski.

– Podstawowa rzecz to próba samoograniczania się i zejścia na poziom ta-

kiej konsumpcji, która zaspokoi przede wszystkim potrzeby podstawowe. Prestiż, pragnienia materialne zejdą na dalszy plan. Być może trzeba założyć, że w przyszłości dobre jakościowo życie nie będzie oznaczało życia wygodnego – dodaje prof. Szewrański.

Kluczowa jest więc zmiana świadomości i nawyków żywieniowych, na przykład ograniczenie mięsa w codziennej diecie, a także zrezygnowanie z nadmiernego konsumpcjonizmu.

## MIĘSO Z PRÓBÓWKI I BIAŁKO Z OWADÓW

– Coraz głośniejszą mówi się o alternatywie, jaką może być mięso z próbówki – mówi z nutą nadziei prof. Grzegorz Zalesny i przywołuje przykład Singapuru, który na razie jako jedyny dopuścił je do sprzedaży komercyjnej. – Jest to swoisty

eksperyment i czas pokaże, jak się sprawdzi. Jeżeli takie mięso będzie rzeczywiście w smaku przypominało mięso pochodzące od zwierząt, to upatrywałbym tu nadzieję dla mięsożerców.

Naukowiec nie kryje jednak, że dziś jeszcze koszty produkcji mięsa z próbówki są wysokie i wcale nie są pozbawione emisyjności. Oczywiście będzie ona mniejsza niż na przykład hodowla bydła, ale może się okazać porównywalna na przykład do hodowli drobiu. Ale nawet jeśli nie zatrzyma to zmian klimatycznych, bez wątpienia będzie dobrym krokiem w kierunku zmniejszenia cierpienia zwierząt. I jest to ważne choćby z tego względu.

Nadzieję w produkcji mięsa *in vitro* widzi też prof. Matkowski: – Być może jest to początek tego, co w przyszłości stanie się powszechne. Nawet jeśli dzisiaj ta produkcja jest bardzo droga, to kolejne koncerny, które się za to zabrają, będą szukały sposobów, jak zrobić to taniej. I za 30–40 lat ta produkcja stanie się powszechna. Na ile będzie dobra, tego nie wiemy. Nie wiemy też, na ile będzie czysta ekologicznie i czy nie pojawi się problem zanieczyszczeń.

– Na wielką skalę produkuje się już tak zwane mięso roślinne. Możemy kupować wegańskie burgery, wegańskie kielbaski, a w sklepach są nawet specjalne działy z żywnością *vege*, która udaje mięso. Ale czy to zastąpi mięso? Koneserzy na pewno w wegańskiej kielbasce nie poczują smaku kielbasy i będą mieli problem, żeby mięso zastąpić produktami z soi – dodaje prof. Zalesny.

Podobnego zdania jest prof. Krzysztof Matkowski, który również nie wierzy w przejście wyłącznie na żywność roślinną. Według niego jest to niemożliwe przy niemal 8 miliardach ludzi, którzy potrzebują pełnowartościowej diety. Widzi jednak szansę w białku owadów: – Takie białko jest znacznie lepszej jakości i jest bardzo dobrze przyswajalne. Hodowla owadów wymaga nieporównywalnie mniej wody. Przyrost tych organizmów jest bardzo szybki, a cykl produkcyjny bardzo prosty. Można to robić w układzie zamkniętym, czasami nawet

Według najnowszych danych Głównego Urzędu Statystycznego pogłowie bydła w Polsce w czerwcu 2020 r. liczyło **6 328,4 tys. sztuk** i było niższe o 0,5% w stosunku do czerwca ubiegłego roku. Największy udział w krajowym pogłowie bydła miały województwa: mazowieckie (18,0%), wielkopolskie (17,3%) i podlaskie (16,3%). W województwach: dolnośląskim, lubuskim, podkarpackim i zachodniopomorskim udział w krajowym pogłowie bydła nie przekroczył 2%, a w pozostałych województwach udział ww. pogłowa bydła nie przekroczył 10%.



W tym samym czasie pogłowie trzody chlewnej wyniosło **11 432,6 tys. sztuk** i było wyższe o 651,2 tys. sztuk (o 6%) od stanu notowanego w analogicznym okresie 2019 r., a w porównaniu z liczebnością stada świń w grudniu 2019 r. – wyższe o 217,1 tys. sztuk, tj. o 1,9%. Największe udziały w krajowym pogłowie świń miały województwa: wielkopolskie (35,6%), mazowieckie (11,2%), łódzkie (10,7%) i kujawsko-pomorskie (9,8%). Najmniejsze udziały miały województwa: lubuskie (1%), podkarpackie (1,2%), małopolskie (1,2%) i dolnośląskie (1,4%).





– Podstawowa rzecz to próba samoograniczenia się i zejścia na poziom takiej konsumpcji, która zaspokoi przede wszystkim potrzeby podstawowe – mówi prof. Szymon Szewrański

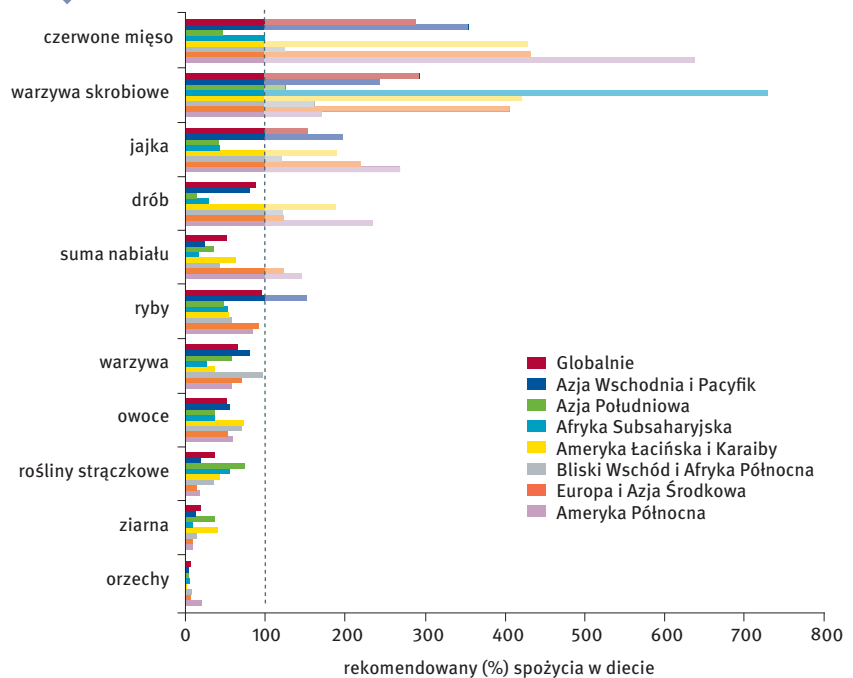
bez światła. Owady będą więc na pewno tym źródłem białka, które jest produktem tanim. I czy nam się to podoba, czy nie, to w przyszłości z tego owada będzie można robić kotlety.

### SIŁA ŚWIADOMOŚCI

– Wszystkie działania – nawet najmniejsze, które powodują, że zatrzymuje się pewien zły trend, są małym krokiem, żeby pomóc ludzkości. Bardzo dobrym przykładem była kampania przeciwko pozyskiwaniu tłuszczu palmowego, który w pewnym momencie stał się uniwersalny i wrzucany do wszystkiego – od słodyczy po kosmetyki i inne produkty. A żeby zapewnić przemysłowi ten tani surowiec, zaczęto dewastować środowisko naturalne w sposób wręcz katastrofalny. Natomiast gdy świat zwrócił uwagę na dewastację lasów i problem wymierania orangutanów, konsumenci zaczęli rezygnować z produktów zawierających olej palmowy. Producenci musieli więc ograniczać jego stosowanie. A zatem każde działanie, nawet najmniejsze, może w dalszej perspektywie przynieść oczekiwany efekt – podkreśla prof. Zalesny.

Organizacje ekologiczne zaznaczają jednak, że nasza świadomość zaczęła rosnąć dopiero wówczas, kiedy podniesiono alarm, że może być już za późno i że pewnych procesów nie da się odwrócić. Dlatego, nawet próbując postawić krok do przodu w tej kwestii, stąpamy po grząskim i dość niepewnym gruncie.

### LUKA ŻYWIENIOWA MIĘDZY WZORCAMI ŻYWIENIOWYMI W 2016 R. A REFERENCYJNĄ WARTOŚCIĄ SPOŻYCIA ŻYWNOŚCI

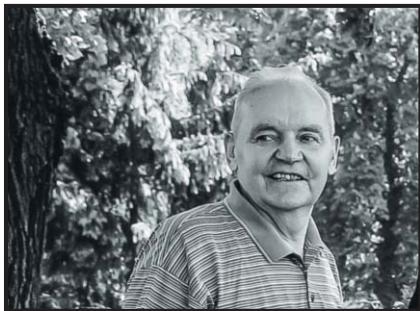


Źródło: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2818%2931788-4>  
Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems

– O kwestiach związanych ze zmianami klimatycznymi mówiło się już na konferencjach w latach osiemdziesiątych – podsumowuje prof. Krzysztof Matkowski i dodaje, że niestety, ale z każdym kolejnym rokiem temat był odwlekany na nieokreśloną przyszłość: – Mimo całego hałasu wokół problemu klimatycznego wiele krajów wciąż nie zdecydowało się

na jakiegokolwiek poświęcenia, czy to polityczne, czy ekonomiczne. I kiedy trzeba wybierać między tym, co się opłaca biznesowo, a tym, co można zrobić dla klimatu, najczęściej wygrywa biznes. Ale jeśli mamy uniknąć katastrofy, będziemy musieli bardziej się postarać i wreszcie postawić na jakość tego, co jemy, czym oddychamy i po czym chodzimy. •

WRZESIEŃ 2020



18 września

Zmarł OLGIERD FURMANEK, trener, wychowawca wielu pokoleń sportowców, były kierownik Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.



8 października

Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2020/2021 i przekazanie władzy rektorskiej przez prof. TADEUSZA TRZISZKĘ prof. JAROSŁAWOWI BOSEMU. Wykład inauguracyjny wygłosił prof. MARCIN DRĄG z Politechniki Wrocławskiej, laureat Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej. Szczególną chwilą uroczystości były podziękowania dla kanclerza MARIANA RYBARCZYKA, przez 50 lat kierującego administracją na UPWr, kończącego swoją misję zawodową na uczelni.



4 5 6 7  
11 12 13 14  
18 19 20 21  
25 26 27 28

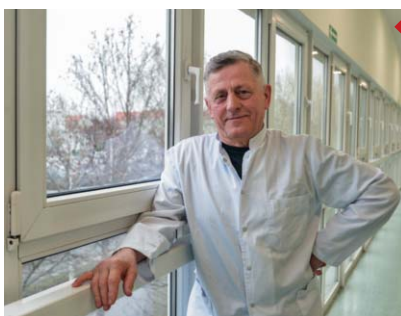


PAŹDZIERNIK 2020



14 października

MARTYNA GRONKIEWICZ i MYROSLAVA LUTSIV – studentki weterynarii – dostały stypendium przyznawane w ramach Studenckiego Programu Stypendialnego Wrocławskiego Centrum Akademickiego realizowanego z inicjatywy Prezydenta Miasta Wrocławia.



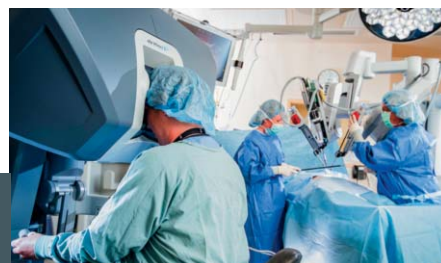
20 października

Profesor JAN TWARDOŃ, specjalista z zakresu rozrodu zwierząt, objął funkcję prezesa Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych w kadencji 2020–2023.



21 października

Polska Mapa Infrastruktury Badawczej zawiera 70 przedsięwzięć podzielonych według sześciu obszarów zgodnie z klasyfikacją Europejskiego Forum Strategii ds. Infrastruktur Badawczych. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu uczestniczy w trzech przedsięwzięciach: Centrum Hybrydowych Technologii Przyrostowych, Badań Nieniszczących i Materiałów Inteligentnych – Fabryka Eksperymentalna (NDTAM), EPOS – System Obserwacji Płyty Europejskiej i POLFAR – Radiointerferometr o Niskiej Częstotliwości.



# Działo się...



## PAŹDZIERNIK 2020



22 października

Doktor **JOANNA KOZŁOWSKA** (z lewej) z Katedry Chemii zwyciężyła w konkursie „Młode Talenty” – doceniono jej osiągnięcia w zakresie innowacji. W gronie laureatów znalazła się także dr **KAMILA PAWŁUSZEK-FILIPIAK** (u góry) z Instytutu Geodezji i Geoinformatyki – w kategorii sukces naukowy.



23 października

**JACEK ŁYCZKO**, doktorant w Katedrze Chemii UPWr, zdobył niemal 1,5-milionowy grant Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na stworzenie nowej generacji środków regulujących apetyt. Wykorzysta do nich naturalne i bezpieczne zapachy.

3 listopada

Pieniądze na realizację swoich badań z programu Miniatura 4 zdobyli dr **PAWEŁ WIERCIK** z Instytutu Inżynierii Środowiska (blisko 41 tys. zł na badania wpływu substancji humusowych zawartych w wodzie i ściekach na zatrucie anionitów) i prof. **TOMASZ SUCHOCKI** z Pracowni Biostatystyki Katedry Genetyki (44 tys. zł na testowanie jakości polimorfizmów uzyskanych z sekwencjonowania nowej generacji przy pomocy sieci neuronowych).



9 listopada

Wiodące Zespoły Dydaktyczne i ich przewodniczące (od lewej) – prof. **BARBARA KRÓL**, prof. **JOANNA CHMIELEWSKA**, prof. **BEATA RASZKA**, prof. **KATARZYNA KOSEK-PASZKOWSKA** i prof. **KATARZYNA SZOPKA** – mają za zadanie poszukiwanie i wdrażanie najlepszych sposobów kształcenia na UPWr.

## LISTOPAD 2020



13 listopada

15 listopada 1945 r. o godz. 9.30 wykładem prof. **KAZIMIERZA IDASZEWSKIEGO** rozpoczął się w polskim Wrocławiu pierwszy powojenny rok akademicki 1945/1946. Na weterynarii wykłady rozpoczęły się niecałe dwa tygodnie później. Święto wrocławskiej nauki było w 2020 r. inne niż dotychczasowe – bez uroczystości wręczenia doktoratu *honoris causa*, akademii, spotkań. Jedno zostało niezmiennie: docenienie tych, którzy swoją pracą budują markę UPWr i jej sukcesy.



# Działo się...



16 listopada

Doktor MARTA HENKLEWSKA z Katedry Farmakologii i Toksykologii, dr BARTOSZ KOZAK z Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Nasiennictwa oraz dr EWA RACZKOWSKA z Katedry Żywienia Człowieka zostali beneficjentami konkursu NCN Miniatura 4. Łącznie na swoje badania dostaną ok. 150 tys. zł.



18 listopada

Profesor KRZYSZTOF MARYCZ, kierownik Katedry Biologii Eksperymentalnej, został członkiem rady naukowej Narodowego Instytutu Leków w Warszawie.

17 listopada

Zmarł WIESŁAW TOMASZEWSKI, emerytowany pracownik Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego.



19 listopada

Zmarł prof. ZENOBIUSZ DMOWSKI, kierownik Zakładu Ekologii i Ochrony Środowiska oraz Zakładu Ekologii, Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Gleb i Roślin.



19 listopada

Odeszła IWONA WALCZAK-KOZIOŁ, radczyni prawna Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.



LISTOPAD 2020



20 listopada

Kapituła programu „Symbol” przyznała Centrum Diagnostyki Eksperymentalnej i Innowacyjnych Technologii Biomedycznych tytuł „Symbol Innowacji 2020”. Odebrał go prof. Józef Nicpoń.



25 listopada

PAN przyznała nagrody trzem naukowcom z UPWr:

- ▶ prof. KRZYSZTOFOWI SOŚNICY (u góry) z Instytutu Geodezji i Geoinformatyki,
- ▶ prof. STANISŁAWOWI DZIMIRZE (u góry z prawej), dziekanowi Wydziału Medycyny Weterynaryjnej,
- ▶ prof. WOJCIECHOWI NIŻAŃSKIEMU (z prawej), przewodniczącemu Rady Dyscypliny Weterynaria.





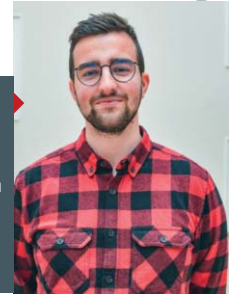
1 grudnia

W najnowszej edycji programu Narodowego Centrum Nauki Opus 19 dr TOMASZ JANEK, prof. ZBIGNIEW LAZAR i prof. WITOLD ROHM zdobyli łącznie blisko 4,5 mln zł na badania.



2 grudnia

RADOŚLAW ZAJDEL, doktorant prof. KRZYSZTOFA SOŚNICY z Instytutu Geodezji i Geoinformatyki, otrzymał Stypendium im. Jana Mozzymasa przyznawane w ramach Studenckiego Programu Stypendialnego – Stypendium dla Doktorantów Wrocławskiego Centrum Akademickiego.



3 grudnia

Czterech specjalistów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu zostało powołanych do Komisji do spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii: prof. PAWEŁ CHORBIŃSKI, prof. ZDZISŁAW KIEŁBOWICZ, prof. KRZYSZTOF KUBIAK i prof. JAN TWARDOŃ.



7 grudnia

Granty na badania wstępne (ponad 182 tys. zł) z programu Miniatura 4 zdobyły dr JOANNA BAJZERT i dr AGNIESZKA ŻAK z Katedry Immunologii, Patofizjologii i Prewencji Weterynaryjnej oraz dr DOMINIKA KULIG i dr ŻANETA KRÓL-KILIŃSKA z Katedry Rozwoju Funkcjonalnych Produktów Żywnościowych.

11 grudnia

Czterech studentów i doktorantów UPWr – PIOTR PATYNOWSKI, MAGDALENA WAWRZYNOWICZ, GRZEGORZ BURY i MARTYNA KRZYWDA – znalazło się wśród laureatów konkursu na najlepszą pracę naukową organizowanego przez Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej.



14 grudnia

Profesor ANNA MICHALSKA-CIECHANOWSKA i prof. KRZYSZTOF LEJCUŚ zostali wyróżnieni Polską Nagrodą Inteligentnego Rozwoju 2020 w kategorii „Naukowiec przyszłości – badania podstawowe” i „Naukowiec przyszłości – badania aplikacyjne”.

17 grudnia

Senat Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu na wniosek rektora prof. JAROSŁAWA BOSEGO powołał nową Radę Uczelni. Jej przewodniczącym został MAREK WORON (na zdjęciu z prawej), kanclerz dolnośląskiej łoży BCC i wieloletni członek Konwentu UPWr, a w składzie znaleźli się: dr STANISŁAW HAN, ks. prof. ANDRZEJ TOMKO, prof. JOANNA MAŁOŁ, prof. TADEUSZ STEFANIAK, prof. ANTONI SZUMNY i WIKTORIA DRWIĘGA, przewodnicząca Samorządu Studentów UPWr.



22 grudnia

UPWr został partnerem projektu BECoop w ramach „Horyzontu 2020”. Projekt ma na celu powierzenie społecznościom odpowiedzialności za lokalne wytwarzanie bioenergii. Jego szefem jest prof. Arkadiusz Dyjakon.



28 grudnia

Zmarł dr SYLWESTER WAWRZYŃIAK, wieloletni pracownik naukowo-dydaktyczny Instytutu Nauk Ekonomicznych.



7 stycznia

Profesor ANTONI SZUMNY został zaproszony do udziału w Radzie ds. Rolnictwa i Obszarów Wiejskich przy Prezydencie RP, której zadaniem jest wypracowanie spójnej strategii rozwoju dla rolnictwa i obszarów wiejskich.



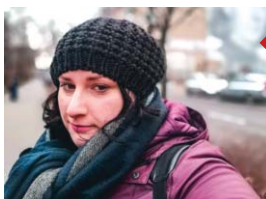
7 stycznia

Zmarł prof. KRZYSZTOF NYC, były prodziekan kierunku Melioracje Wodne i zastępca dyrektora Instytutu Kształtowania i Ochrony Środowiska.



11–15 stycznia

Dni Aktywności Studenckiej odbywały się w internecie. Swoją działalność zaprezentowały studenckie koła naukowe – nagrodzona została zarówno najlepsza prezentacja, jak i najlepsze zdjęcia, grafika czy plakat, który tę działalność promuje.



11 stycznia

BARBARA KOSIŃSKA-SELBI, doktorantka prof. JOANNY SZYDY, weszła do Komisji ds. Bydła Europejskiej Federacji Nauk o Zwierzętach.



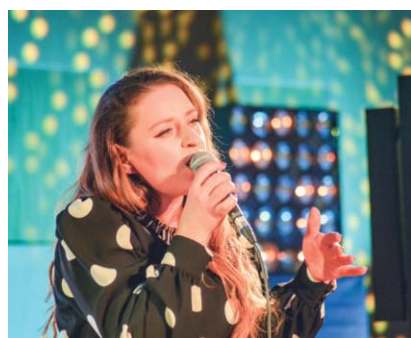
12 stycznia

Stypendium NAWA z programu im. Mieczysława Bekkera dostało czworo badaczy z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu: dr PAWEŁ HORDYNIEC, dr MAŁGORZATA JARZĄBEK-RYCHARD, dr EWA KOZŁOWSKA i prof. KRZYSZTOF MARYCZ.



15 stycznia

Koncert noworoczny i aukcja charytatywna na rzecz Wrocławskiego Hospicjum dla Dzieci toczyły się równoległe w auli i w internecie, a dzięki hojności licytujących zebrano 113 250 złotych.



# Działo się...



1 lutego

Studencki Sztab WOŚP zagrał po raz czwarty na UPWr. Studenci, pracownicy i absolwenci zebrali ponad 185 tysięcy złotych.

8 lutego

MARTA KAWICKA – studentka III roku weterynarii, której mentorką jest prof. AGNIESZKA NOSZCZYK-NOWAK, została stypendystką programu MSD Animal Health & FVE 2020.



9 lutego

Profesor SZYMON SZEWRĄŃSKI, dyrektor Instytutu Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, odebrał powołanie na przewodniczącego nowej dyscypliny ewaluowanej Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna.



10 lutego

MAKSYMILIAN LEWICKI, student V roku weterynarii, zakwalifikował się do programu TopMinds Fundacji Fulbrighta. W programie od kilku edycji mentorką jest prof. AGNIESZKA NOSZCZYK-NOWAK, kardiolog z Katedry Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów.



16 lutego

Doktorantka w Katedrze Biochemii i Biologii Molekularnej ADRIANNA ALEKSANDROWICZ została laureatką ogólnopolskiego konkursu Agroabsolwent na najlepszą pracę dyplomową na temat nowoczesnego rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego.



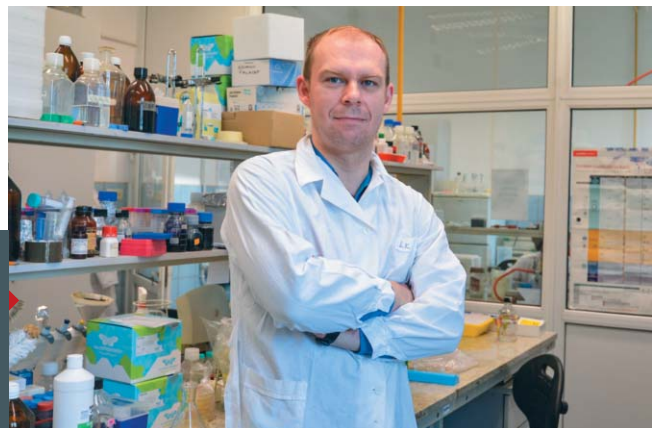
18 lutego

Główną nagrodę w XI edycji Ogólnopolskiego Konkursu Student-Wynalazca zdobyli MATEUSZ ŁUŻNY i DAGMARA KACZANOWSKA z UPWr oraz ich opiekunowie naukowi: prof. TOMASZ JANECKO, prof. EDYTA KOSTRZEWA-SUSŁOW, dr EWA KOZŁOWSKA, dr MONIKA DYMARSKA, dr JAROSŁAW POPŁOŃSKI, prof. ALEKSANDRA PAWLAK, prof. BOŻENA OBMIAŃSKA-MRUKOWICZ z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz prof. BARBARA GAWDZIK, prof. ALICJA WZOREK z Uniwersytetu im. Jana Kochanowskiego w Kielcach. Wyróżniono ich za opracowywanie metod uzyskiwania dihydrochalkonów – potencjalnych słodzików w przemyśle spożywczym.



22 lutego

Profesor KRZYSZTOF GRZYMAJĘO z Katedry Biochemii i Biologii Molekularnej dostał ponad 3 mln zł na grant realizowany w ramach programu Sonata Bis 10 Narodowego Centrum Nauki. W swoich badaniach będzie badał relacje pomiędzy gospodarzem, patogenem i mikrobiomem gospodarza w pierwszych etapach zakażenia pączkami *Salmonella*.





2 marca

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu to pierwsza uczelnia w Polsce, która została członkiem globalnej organizacji Open Geospatial Consortium, czuwającej nad opracowaniem i popularyzacją standardów danych przestrzennych.



3 marca



Zmarł prof. PAWEŁ ŚNIADY, z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu związany od 2011 r. – pracował w Instytucie Budownictwa.

3 marca

Studenci studiów magisterskich na kierunku odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami – BARTOSZ MATYJEWICZ (u góry) i ŁUKASZ SOBOL (z prawej) zdobyli stypendia Ministra Edukacji i Nauki.

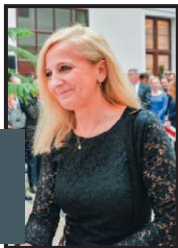
9 marca

Sześć grantów dla naukowców z UPWr z programu Mozart wspierającego współpracę badaczy z wrocławskich uczelni z lokalnymi firmami: dr PAWEŁ DĄBEK będzie realizował projekt razem z firmą Ansee Consulting Michał Jaśkiewicz, prof. PIOTR KRAJEWSKI z PHU Dworniczak, dr PAWEŁ BOGUSŁAWSKI ze spółką informatyczną SHH, dr IZABELA WILCZYŃSKA ze spółką Geoster, prof. ALEKSANDRA PAWLAK z Vetlab, a prof. MICHAŁ DZIĘCIOŁ z przychodnią weterynaryjną Interwet.



5 marca

Zmarła BARBARA BARAŃSKA-MALINOWSKA, dyrektor Biblioteki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.



13 marca

Zmarł prof. ANDRZEJ BORKOWSKI, dyrektor Instytutu Geodezji i Geoinformatyki Uniwersytetu Przyrodniczego.



16 marca

Odszedł dr ZBIGNIEW JURZYK, wieloletni prezes Zarządu Uczelnianego Związku Nauczycielstwa Polskiego Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz nauczyciel w Katedrze Matematyki UPWr.



16 marca

Dzięki współpracy Familijnej i prof. MONIKI BRONKOWSKIEJ z Katedry Żywienia Człowieka, podjętej w wyniku projektu partnerstwa naukowo-biznesowego MOZART, powstały nowe wyroby piekarnicze i cukiernicze o niskim indeksie glikemicznym, z wysoką zawartością błonnika pokarmowego i bogate w beta-glukany.



25 marca

Dzień Otwarty Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu odbył się on-line, ale nie zabrakło ciekawych wykładów, prezentacji wydziałów i filmów pokazujących życie na uczelni.

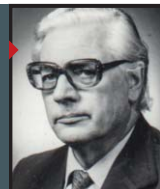
25 marca

Pracownia symulacyjnego doskonalenia klinicznego z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UPWr wzbogaciła się o kolejne fantomy (krowy i konia) pozwalające studentom ćwiczyć procedury medyczne. W ten sposób uczelnia staje się liderem w kształceniu lekarzy z wykorzystaniem metod symulacyjnych.



29 marca

Profesor ZBIGNIEW DUDA zmarł w wieku 92 lat. Pracę na Akademii Rolniczej we Wrocławiu rozpoczął w 1975 r. W 1976 został kierownikiem Zakładu Technologii Surowców Zwierzęcych, później Katedry Technologii Surowców Zwierzęcych i pełnił tę funkcję nieprzerwanie do 1997 roku. Był członkiem Senatu uczelni i przewodniczącym Rektorskiej Komisji ds. Współpracy z Zagranicą.





# Działo się...

73



6 kwietnia

Naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) rozwiązali zagadkę Einsteina wynikającą z ogólnej teorii względności. Wyniki prac przedstawione przez prof. KRZYSZTOFA SOŚNICĘ wywołały prawdziwą sensację w środowisku naukowców związanych z ESA, astronomów, fizyków i geodetów satelitarnych.



8 kwietnia

Prace licencjackie, inżynierskie i magisterskie studentów Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu – BŁAŻEJA KOWALEWICZA, RAFAŁA ŚLIWKI, AGATY KOCIOŁEK, KAMILA MARCISZA i KAROLA KINALA – zostały docenione w konkursach na najlepsze prace dyplomowe organizowanych przez BNP Paribas i Dolnośląską Izbę Rolniczą.

KWIECIEŃ 2021



12 kwietnia

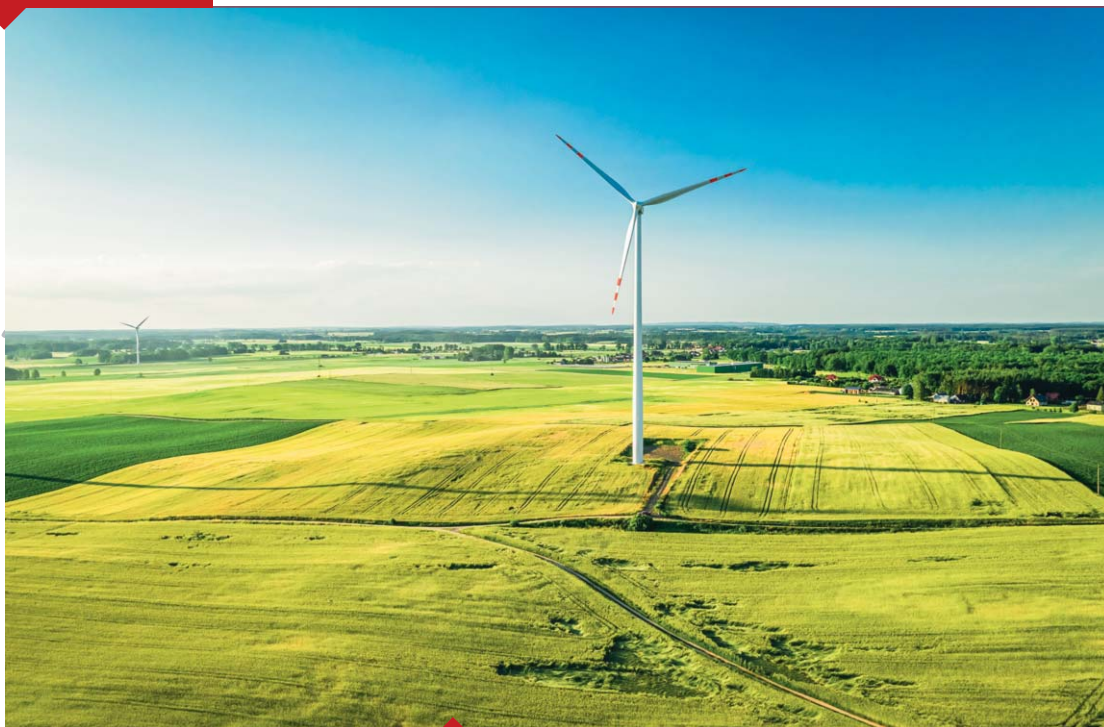
Założenie ogrodu społecznego i badanie wpływu wirusów na komórki to dwa projekty dofinansowane z Wrocławskiego Centrum Akademickiego w ramach Funduszu Aktywności Studenckiej FAST. Zrealizowały je SKN Planowania Przestrzennego PUZZLE i SKN Medyków Weterynaryjnych „Chiron”.



13 kwietnia

Doktor KAMILA PAWŁUSZEK-FILIPIAK w konkursie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii zdobyła pierwsze miejsce w kategorii prac doktorskich. Promotorem jej rozprawy zatytułowanej „Application of airborne laser scanning data for the identification of landslide areas (Wykorzystanie danych lotniczego skaningu laserowego do identyfikacji obszarów osuwiskowych)” był zmarły niedawno prof. ANDRZEJ BORKOWSKI.

6 7  
15 16 17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
29 30



15 kwietnia

Profesor PIOTR KRAJEWSKI z Instytutu Gospodarki Przestrzennej został wyróżniony przez Centrum Inteligentnego Rozwoju. Za realizację projektu badawczego „Identyfikacja i ocena sił napędowych zmian krajobrazów i usług krajobrazowych w kontekście planowania przestrzennego gminy” nagrodzono go tytułem Naukowca Przyszłości 2021 w kategorii: Humanistyka, sztuka i społeczeństwo przyszłości.

21 kwietnia

Pierwszy Polski Multimedialny Raport Klimatyczny został zaprezentowany przed II edycją Szczytu Klimatycznego TOGETAIR 2021. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu to jedna z dziesięciu uczelni będących partnerem przedsięwzięcia przygotowywanego w ścisłej współpracy z Fundacją Czyste Powietrze.

KWIECIEŃ 2021

21 kwietnia

Laureaci konkursu Student–Wynalazca zdobyli na tegorocznej Międzynarodowej Wystawie Wynalazków w Genewie dwa srebrne medale. Jeden z medali XI edycji konkursu został przyznany studentom UPWr MATEUSZOWI ŁUŻNEMU oraz DAGMARZE KACZANOWSKIEJ za cykl 24 wynalazków dotyczących opracowywania metod uzyskiwania potencjalnych słodzików w przemyśle spożywczym. Drugi, zaległy medal X edycji, przyznany za cykl 45 wynalazków dotyczących wytwarzania bioaktywnych związków flawonoidowych, trafił do grupy, w której również znajduje się MATEUSZ ŁUŻNY. Pozostałe członkinie to dr EWA KOŻŁOWSKA, dr MONIKA DYMARSKA, MARTYNA KRZYWDA oraz ich współpracownicy.



26–27 kwietnia

Konferencja „Studenci zagraniczni w Polsce 2021” organizowana przez KRASP, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu i Fundację Edukacyjną Perspektywy odbyła się w formie on-line. Statuetkę „Gwiazda marketingu” dla osób wnoszących znaczący wkład w umiędzynarodowienie polskiego szkolnictwa wyższego zdobyła PAULINA BOROŃ-KACPEREK, dyrektorka Biura Rekrutacji UPWr.



Unia Europejska



**DOLNY  
ŚLĄSK**



Krajowa Sieć  
Obszarów Wiejskich



Program  
Rozwoju  
Obszarów  
Wiejskich  
na lata 2014-2020

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej

„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

# XXV Regionalna Wystawa Zwierząt Hodowlanych Książ 2021



Książ

4-5 września



## patronat honorowy



Minister Rolnictwa  
i Rozwoju Wsi  
Grzegorz Puda



Minister,  
Członek Rady  
Ministrów  
Michał Dworczyk



Wiceminister  
Edukacji i Nauki  
Wojciech Murdzek



Wiceminister  
Klimatu i Środowiska  
Ireneusz Zyska



Posel do Parlamentu  
Europejskiego  
IX Kadencji  
Anna Zaleska



Posel  
na Sejm RP  
Marcin Gwóźdź



Senator  
Aleksander  
Szwed



Wojewoda  
Dolnośląski  
Jarosław Obremski



Marszałek  
Województwa  
Dolnośląskiego  
Cezary Przybylski



Rektor Uniwersytetu  
Przyrodniczego  
we Wrocławiu  
Prof. dr hab. inż.  
Jarosław Bosy



Prezes ARIRM  
Halina Szymańska



Prezydent  
Polskiej Federacji  
Hodowców Bydła  
i Producentów Mleka  
Leszek Hądził

## partnerzy operacji



## patronat medialny



wstęp wolny

**RE**

**KRU**

**TAC**

**J A**



[rekrutacja.upwr.edu.pl](http://rekrutacja.upwr.edu.pl)