

AGRICOLA



Naukowcy odnaleźli i przebadali tajemnicze białko, które okazało się być niezwykle ważne dla większości organizmów żywych

s. 19

Nowa ustawa to nowa jakość w szkolnictwie wyższym – wywiad z rektorem SGGW

s. 3

Najzdolniejszy młody naukowiec z SGGW

s. 27

SGGW w dniu wybuchu Powstania Warszawskiego

s. 33

KONSTITUCJA DLA NAUKI

Nowa ustawa to nowa jakość w szkolnictwie wyższym 3

KRONIKA WYDARZEŃ

Jego Wysokość Książę Akishino z wizytą w SGGW 7
 100 lat Wydziału Leśnego 8
 100 lat Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie 10
 Jubileusz 25-lecia Wszechnicy Żywniowej SGGW 12
 Odświeżenie tablic pamiątkowych 14

NAUKA

Tajemnicze białko i światowy rozgłos 19
Legionella pneumophila pod okiem naukowców z SGGW 20
 Sygnał z serca rośliny 22
 Naukowe fascynacje błonnikiem pokarmowym 24

LUDZIE

Najzdolniejszy młody naukowiec z SGGW 27
 40 lat w Chórze Akademickim 28

POWSTANIE WARSZAWSKIE

SGGW w dniu wybuchu Powstania Warszawskiego 33
 75. rocznica Powstania Warszawskiego 37
 Stowarzyszenie Wychowanków SGGW odwiedza miejsca pamięci 37

AKTUALNOŚCI

Współpraca Międzynarodowa SGGW 38
 Dofinansowanie z NFOŚiGW dla Arboretum w Rogowie 40
 SGGW w światowych rankingach 40
 SGGW zakończyła rekrutację na studia 41



Zespół redakcyjny Biura Promocji SGGW:

Anita Kruk, Krzysztof Szwejk, Anna Żuchowska, Stanisław Klucznik (skład), Katarzyna Wolanin (redakcja, korekta)

Fotografie:

Piotr Sowiński, Małgorzata Trzak, Martyna Majda, archiwum Chóru Akademickiego SGGW

Kontakt: Biuro Promocji SGGW, bud. 10 pok. 10, agricola@sggw.pl

ISSN 1640-4734. Druk: ZAPOL Sp.J., al. Piastów 42, 71-062 Szczecin

Nakład 1000 egz.



Droga Społeczności Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Szanowni Czytelnicy!

Rozpoczynamy nowy rok akademicki, ostatni w kadencji 2016–2020. Z wielką odpowiedzialnością przygotowujemy się do kontynuowania uczelnianych zadań, przyjmując szeregi nowych wyzwań budujących potencjał i renomę Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Ostatnie miesiące działalności uczelni to przede wszystkim przygotowanie i wprowadzanie w życie zmian wynikających z nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Senat SGGW przyjął uchwałę powołującą pierwszą Radę uczelni – nowe, siedmioosobowe gremium doradcze, do zadań którego należeć będzie m.in. opiniowanie najważniejszych aktów prawnych oraz monitorowanie zarządzania uczelnią. Dostosowaliśmy uczelniane regulacje do nowych przepisów. Przyjęty został nowy Statut Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Decyzją Senatu przyjęto także nowy Regulamin Studiów w SGGW.

Zakończyliśmy również prace nad stworzeniem i organizacją nowej struktury, która zacznie obowiązywać 1 października br. Głównymi jednostkami organizacyjnymi w SGGW będą: instytut jako jednostka odpowiedzialna za prowadzenie badań naukowych w danej dyscyplinie oraz wydział jako jednostka organizująca kształcenie.

Niezależnie od zmian w prawie filarem każdej uczelni jest nauka, jej rozwój i motywowanie pracowników do wzmożonej aktywności. Dlatego ustanowiliśmy System Wsparcia Finansowego dla Naukowców i Zespołów Badawczych przeznaczony dla zespołów, które złożyły wnioski o dofinansowanie projektu o charakterze badawczym w ramach zewnętrznych konkursów otwartych o zasięgu krajowym lub międzynarodowym, ale go nie uzyskały. Wsparcie umożliwiło jedenastu zespołom rozwój naukowy i kontynuowanie prac nad prowadzonymi projektami. W 2019 r. SGGW z własnych środków przeznaczyła na ten cel milion złotych.

W naszej uczelni od trzech lat funkcjonuje motywacyjny system wynagradzania pracowników, których osiągnięcia znacząco wpływają na rozwój uczelni i przyczyniają się do wzrostu jej prestiżu na forum krajowym i międzynarodowym.

wym. Przez 12 miesięcy wyróżniają się pracownicy korzystają ze zwiększonego wynagrodzenia zasadniczego. W 2017 r. w ten sposób wyróżnionych zostało 21 osób, w 2018 r. – 34, zaś w 2019 r. – 35 osób.

W ostatnich latach odnotowaliśmy dynamiczny wzrost nadawanych w SGGW stopni i tytułów naukowych. W roku 2018 stopień doktora uzyskało 61 osób (32 pracowników uczelni); stopień doktora habilitowanego – 31 pracowników uczelni, zaś tytuł naukowy profesora – 5 osób. W 2019 r. (stan na 31 sierpnia) stopień doktora uzyskało 48 osób (12 pracowników uczelni); stopień doktora habilitowanego – 29, zaś tytuł naukowy profesora – 7 osób.

Potwierdzeniem naszego rozwoju naukowego są coraz wyższe pozycje w światowych rankingach. Nasza szkoła po raz pierwszy znalazła się w Center for World University Rankings. Awansowaliśmy również w prestiżowym dziedzinowym rankingu QS World University. W trzydziestu sześciu dyscyplinach naukowych uwzględniono 1222 instytucje z 78 krajów. SGGW zajęła 27 miejsce wśród uczelni kształcących w dziedzinie rolnictwa i leśnictwa. To duży skok w porównaniu z ósmą edycją rankingu – wówczas SGGW była na 42 pozycji. W zaprezentowanym w lipcu br. rankingu Webometrics SGGW awansowała o 89 pozycji. Zachowała też 17 miejsce w tym rankingu wśród uczelni polskich. Niezmiennie od lat zajmujemy też czołowe miejsca wśród polskich uczelni o charakterze przyrodniczym i rolniczym.

Bieżący rok akademicki jest ostatnim w kadencji obecnych władz Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Społeczności naszej uczelni serdecznie dziękuję za dotychczasową, wspólną pracę na jej rzecz. Dziękuję za Państwa wsparcie i pomoc w realizacji działań, których celem nadrzędnym było zawsze dobro uczelni. Przez całą kadencję dokładałem wszelkich starań, aby nasza *Alma Mater* rozwijała się, pozyskiwała nowe środki na inwestycje, umacniała swoje miejsce na naukowej mapie Polski i świata. Ostatni rok nie będzie pod tym względem inny. Wiele udało się już osiągnąć, ale wiele nowych wyzwań stoi jeszcze przed nami. Głęboko wierzę, że uczelnia nadal będzie się rozwijać, zajmować coraz wyższe miejsca w rankingach krajowych i zagranicznych, prowadzić nowe, zmieniające świat na lepsze badania naukowe. I tego na najbliższy rok i kolejne lata serdecznie naszej uczelni życzę.

Społeczności akademickiej SGGW życzę wielu sukcesów, spełnienia i satysfakcji z wykonywanej pracy oraz wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

Studentom I roku gratuluję wyboru uczelni. Wykorzystajcie wszystkie możliwości, jakie dają Wam studia w SGGW – jedna z najważniejszych inwestycji w Waszym życiu. A my obiecujemy nie zawieść Waszych oczekiwań.

W roku akademickim 2019/2020 życzę wszystkim Państwu pomyślności i spełnienia zamierzeń.

Rektor SGGW
Prof. dr hab. Wiesław Bielawski

US WA TA 20



Konstytucja dla Nauki

Nowy rok akademicki przynosi szereg zmian w organizacji życia uczelni. O to, jak w nowej rzeczywistości będzie funkcjonować SGGW, na kolejnych stronach pytamy rektora SGGW prof. W. Bielawskiego.



Nowa ustawa to nowa jakość w szkolnictwie wyższym

Rozmowa z rektorem SGGW prof. dr. hab. Wiesławem Bielawskim o zmianach, jakie niesie ze sobą wdrożenie w SGGW Konstytucji dla Nauki. Przepisy nowej ustawy obowiązują od października 2018 roku, ale dopiero rok akademicki 2019/2020 przynosi zauważalne zmiany w funkcjonowaniu uczelni.

Uczelnia rozpoczyna działanie w warunkach nowej ustawy. Po co nam nowe prawo o szkolnictwie wyższym?

Konstytucja dla Nauki, zwana Ustawą 2.0., systemowo reguluje nowe zasady działania uczelni. Kładzie szczególny nacisk na podnoszenie poziomu badań naukowych i kształcenia. Otwiera możliwości do rozwoju polskiej nauki i kształcenia kadr przyszłości. Jest reformą, której potrzebę zgłaszało od dawna środowisko akademickie.

Które ze zmian, jakie niesie ustawa, uważa Pan za najważniejsze?

Jest ich wiele. Na samym początku wymieniałbym nowy model kształcenia doktorantów w ramach szkół doktorskich. Ponadto utworzenie nowej ścieżki kariery akademickiej dla wybitnych dydaktyków, możliwość tworzenia przez uczelnie własnych strategii rozwoju kadry akademickiej opartych o stabilny system stypendialny, rozwój studiów dualnych i kształcenia praktycznego z zachowaniem zasady bezpłatności studiów.

W obszarze badań naukowych i ewaluacji wymieniałbym zmianę w sposobie oceniania badań: już nie na poziomie wydziałów, ale całej uczelni. W nowym prawie zrezygnowano z – to sformułowanie premiera Jarosława Gowina – „punktozy”: przedkładania ilości publikacji nad ich jakość. Nowa klasyfikacja dziedzin i dyscyplin została dostosowana do standardów międzynarodowych. Warto również wymienić poszerzenie autonomii uczelni, która daje pole do prowadzenia interdyscyplinarnych badań i dydaktyki, a także możliwość tworzenia federacji uczelni oraz instytutów.

Cieszy mnie bardzo, że w sferze finansowej pojawiły się dodatkowe możliwości pozyskiwania środków na przykład dzięki programom „Inicjatywa doskonałości – uczelnie badawcze” i „Regionalna Inicjatywa Doskonałości”. Uczelnie o statucie uniwersytetu badawczego – wskazane przez ministra wyróżniające się uczelnie z regionu – będą otrzymywać coroczne zwiększone subwencje. Wsparcie w ramach RID będzie przyznawane w ramach regionów i grup nauk. Oba programy z pewnością przyczynią się do rozwoju polskiej nauki.

Ważne jest również zapewnienie wsparcia finansowego polskim czasopismom naukowym i docenienie monografii jako istotnego kanału publikacyjnego. Ponadto powstanie Rady Doskonałości Naukowej, której zadaniem będzie dbałość o najwyższe standardy jakości działalności naukowej konieczne do uzyskania stopni i tytułów. Środowisko już doceniło zauważalne podwyżki płac minimalnych dla nauczycieli akademickich oraz mechanizm zapewniający stabilizację zatrudnienia – druga umowa z pracownikiem musi zostać podpisana na czas nieokreślony.

Ustawa w szczególny sposób wzmacnia pozycję rektora na uczelni. Jak widzi Pan system zarządzania uczelniami? Czym będzie się różnić od obecnego?

Zgodnie z nową ustawą rektor ma mocniejszy mandat niż wcześniej. Dostaje szereg kompetencji, które dotychczas były przypisane innym organom uczelni. Wiąże się z tym ogromna odpowiedzialność, ale jestem przekonany, że dzięki nowym prerogatywom zarządzanie będzie dużo sprawniejsze. Decyzje mające na uwadze dobro i kierunek rozwoju całej uczelni będą mogły być podejmowane szybciej i prościej. Zgodnie z nowym prawem to rektor tworzy szkoły doktorskie i uruchamia studia na określonym kierunku, poziomie i profilu. Uchwala regulamin organizacyjny określający strukturę uczelni, dzieli w jej ramach zadania i kompetencje. Określa zasady działania uczelnianej admini-

stracji. Powołuje i odwołuje osoby pełniące funkcje kierownicze. Prowadzi gospodarkę finansową i zarządza mieniem w zakresie określonym w ustawie i statucie. Głęboko wierzę, że szerokie kompetencje rektora pozwolą na sprawne zarządzanie uczelnią, pozyskiwanie nowych, znaczących środków na jej rozwój, sprawniejszy rozwój kadry naukowej i dynamiczny rozwój całej uczelni.

Jakie kompetencje w zarządzaniu uczelnią ma rada uczelni, a jakie senat akademicki?

Warto podkreślić, że nie jest tak, że rektor będzie miał nieograniczoną władzę. Naczelnym organem szkoły wyższej wciąż pozostaje senat, który uchwała i zmienia statut uczelni, regulaminy studiów i szkół doktorskich. Uchwala strategię uczelni i opiniuje strategię rozwoju. Opiniuje kryteria oceny okresowej dla poszczególnych grup stanowisk i nauczycieli akademickich oraz tryb i podmiot dokonujący oceny okresowej. Nadaje tytuł doktora honoris causa SGGW. Senat posiada szeroki zakres kompetencji i pozostaje najważniejszym organem szkoły wyższej.

Rada uczelni z kolei jest najważniejszym organem doradczym. Opiniuje projekt strategii uczelni, projekt statutu, monitoruje gospodarkę finansową uczelni, nadzoruje sposób zarządzania SGGW. Analizuje decyzje i działania rektora pod kątem ich staranności. Bardzo się cieszę, że Radzie Uczelni SGGW przewodniczy wybitny ekonomista, profesor Szkoły Głównej Handlowej Marek Bryx.

Ważnym organem są też rady dyscyplin.

Bardzo ważnym. Rada dyscypliny w SGGW będzie złożona z maksymalnie 40 osób – w tym dyrektora instytutu, przedstawicieli samodzielnych nauczycieli akademickich spełniających określone wymagania, przedstawicieli pozostałych nauczycieli i przedstawiciela doktorantów. Do jej zadań należy m.in. określanie polityki naukowej w danej dyscyplinie z uwzględnieniem specyfiki instytutu, dokonywanie oceny działalności naukowej prowadzonej w instytucie oraz sprawowanie nadzoru nad rozwojem naukowym nauczycieli akademickich. Ponadto prowadzenie postępowań w sprawie nadawania stopni naukowych w ramach posiadanych uprawnień oraz wydawanie decyzji w sprawach nadawania tych stopni, w tym powoływanie komisji doktorskich, habilitacyjnych i innych komisji instytutowych.

Jak Pan ocenia decyzję o rozdzieleniu dydaktyki od nauki na uczelniach?

Od pracownika na stanowisku badawczo-dydaktycznym oczekuje się wysoko punktowanych wyników badań. Właśnie to warunkuje kategorię naukową dyscypliny, co skutkuje posiadanymi uprawnieniami i poziomem finansowania jednostki. Nowy model pozwala pracownikowi naukowemu w pełni oddać się nauce. Nauczyciel akademicki, który ma osiągnięcia dydaktyczne, może realizować się także w tym obszarze.

Dlatego pozytywnie należy ocenić wprowadzenie możliwości objęcia stanowiska profesora uczelni przez osoby z doktoratem i znaczącymi osiągnięciami dydaktycznymi. Nowa ścieżka daje najbardziej wyróżniającym się dydaktykom możliwość ograniczenia aktywności naukowej na rzecz dydaktyki właśnie, przy zachowaniu szansy na awans. Nowe prawo podnosi rangę i zwiększa prestiż dydaktyki.

Co ustawa zmienia w funkcjonowaniu wydziałów i instytutów w SGGW?

Podział jest jasny. Wydział po zmianach stał się jednostką o charakterze dydaktycznym, odpowiadającą za prowadzenie kierunków studiów, studiów podyplomowych oraz innych form kształcenia. Rektor określa wiodące dyscypliny dla każdego z wydziałów. Przez dyscyplinę wiodącą należy rozumieć dyscyplinę naukową, do której jest przyporządkowany kierunek studiów, a w przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż jednej dyscypliny – wskazaną dyscyplinę naukową, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się. Na czele wydziału pozostaje dziekan.

Instytut to obecnie główny typ jednostki organizacyjnej SGGW. Ma charakter naukowo-badawczy, odpowiada za prowadzenie badań naukowych w danej dyscyplinie naukowej oraz wspiera działalność dydaktyczną. Instytut tworzy się dla dyscypliny podlegającej ewaluacji jakości działalności naukowej na zasadach określonych przez ustawę. Zgodnie ze Statutem SGGW możliwe jest utworzenie drugiego instytutu, jeżeli spełnione zostaną łącznie następujące warunki: każdy z instytutów w ramach jednej dyscypliny będzie zatrudniał co najmniej 30 nauczycieli akademickich, istnieje uzasadnienie merytoryczne utworzenia dwóch instytutów, których obszary badawcze należą do jednej dyscypliny i nie pokrywają się wzajemnie. Instytut, na którego czele stoi dyrektor, tworzy, przekształca i likwiduje rektor.

Jak będą działać szkoły doktorskie?

Nowe prawo zmienia doktoranta ze studenta w pracownika nauki, wiąże go ściślej z badaniami. Doktoranci będą kształceni w szkołach doktorskich prowadzonych przez uczelnię, a nie wydział. Póki co planujemy otworzyć jedną taką szkołę, ale nie wykluczamy powstania w przyszłości kolejnej. Każdy uczestnik szkoły doktorskiej otrzyma stypendium i będzie kształcił się nieodpłatnie. Nie będzie również podziału na studia stacjonarne i niestacjonarne. Będą one realizowane zgodnie z regulaminem szkół doktorskich uchwalonym przez Senat SGGW.

A jakie zmiany czekają studentów?

Pozytywne. Nowa ustawa utrzymuje m.in. zasadę bezpłatności studiów stacjonarnych w uczelniach publicznych, zapewnia studentom stabilny system pomocy materialnej oraz przewiduje skuteczniejsze mechanizmy ochrony ich praw. Wprowadza zasadę ustalania wysokości opłat za studia na początku okresu kształcenia oraz zakaz ich zmiany w czasie trwania studiów. W praktyce uczelnia będzie miała obowiązek ustalenia i przedstawienia na etapie rekrutacyjnym katalogu wszelkich opłat pobieranych od studentów w trakcie całego okresu studiów, wraz z ich wysokością. Nałożenie na studenta dodatkowych opłat lub ich zwiększenie w toku studiów może się skończyć karą finansową dla szkoły. Również w przypadku opóźnień w wydaniu dyplomu ukończenia studiów uczelnia może zostać ukarana finansowo.

Konstytucja dla Nauki zauważalnie poprawia jakość prowadzenia kształcenia. Interdyscyplinarność i elastyczne możliwości kształcenia, studia dualne, praktyczny profil studiów i dłuższe praktyki – to niewątpliwe atuty, jakie spotkają się z aprobatą studentów. Nowe prawo zapewnia szerokie uprawnienia samorządowi studenckiemu, gwarantuje aktywny udział studentów w organach decyzyjnych uczelni,

a przewodniczącemu samorządu studenckiego – funkcję członka rady uczelni.

Co zmieni się w kwestii finansowania uczelni i podziału środków na jednostki?

Do tej pory systemy finansowania nauki i szkolnictwa wyższego funkcjonowały oddzielnie. Uczelnie, a raczej podstawowe jednostki organizacyjne, czyli na przykład wydziały – bo tam trafiały pieniądze m.in. z dotacji statutowej – otrzymywały liczne dotacje. Każda n nich miała określone przeznaczenie i rządziła się odrębnymi zasadami. Bywało to problematyczne w zarządzaniu całą uczelnią. Od tego roku szkoła wyższa otrzymuje jedną subwencję, która będzie mogła być wydatkowana w elastyczny sposób.

Nowy obowiązujący algorytm podziału można określić jako pro-jakościowy. Najlepiej na nim wychodzą te uczelnie, które lepiej realizują określony cel: np. w przypadku uczelni akademickich istotnym składnikiem będzie dostępność kadry dydaktycznej. Odpowiednia proporcja między liczbą studentów a liczbą nauczycieli akademickich zapewni lepsze warunki do pracy dydaktycznej. Skala zmian i większy nacisk kładziony na jakość nie wpłynie negatywnie na żadną uczelnię. Do algorytmu wprowadzono tzw. tunel finansowy, który określa największy możliwy spadek wysokości subwencji w stosunku do tej ubiegłorocznej. I tak w 2019 r. uczelnia otrzyma co najmniej 99% kwoty przyznanej rok wcześniej, a od roku 2020 – co najmniej 98%.

Szkoły wyższe, które wprowadzą mechanizmy podnoszące jakość kształcenia i prowadzonych badań naukowych, będą mogły liczyć na większy niż do tej pory wzrost subwencji. Zgodnie z uchylanymi przepisami maksymalny wzrost mógł wynieść 5%. W podpisanym rozporządzeniu jest to wzrost o 6%.

Nowa ustawa to nowa jakość w polskim szkolnictwie wyższym, w nauce, badaniach, finansach i dydaktyce. Mam nadzieję, że w ciągu kilku najbliższych lat wszyscy odczujemy jej pozytywne skutki.

Rozmawiał: Andrzej Czerniawski
Sekretarz rektora

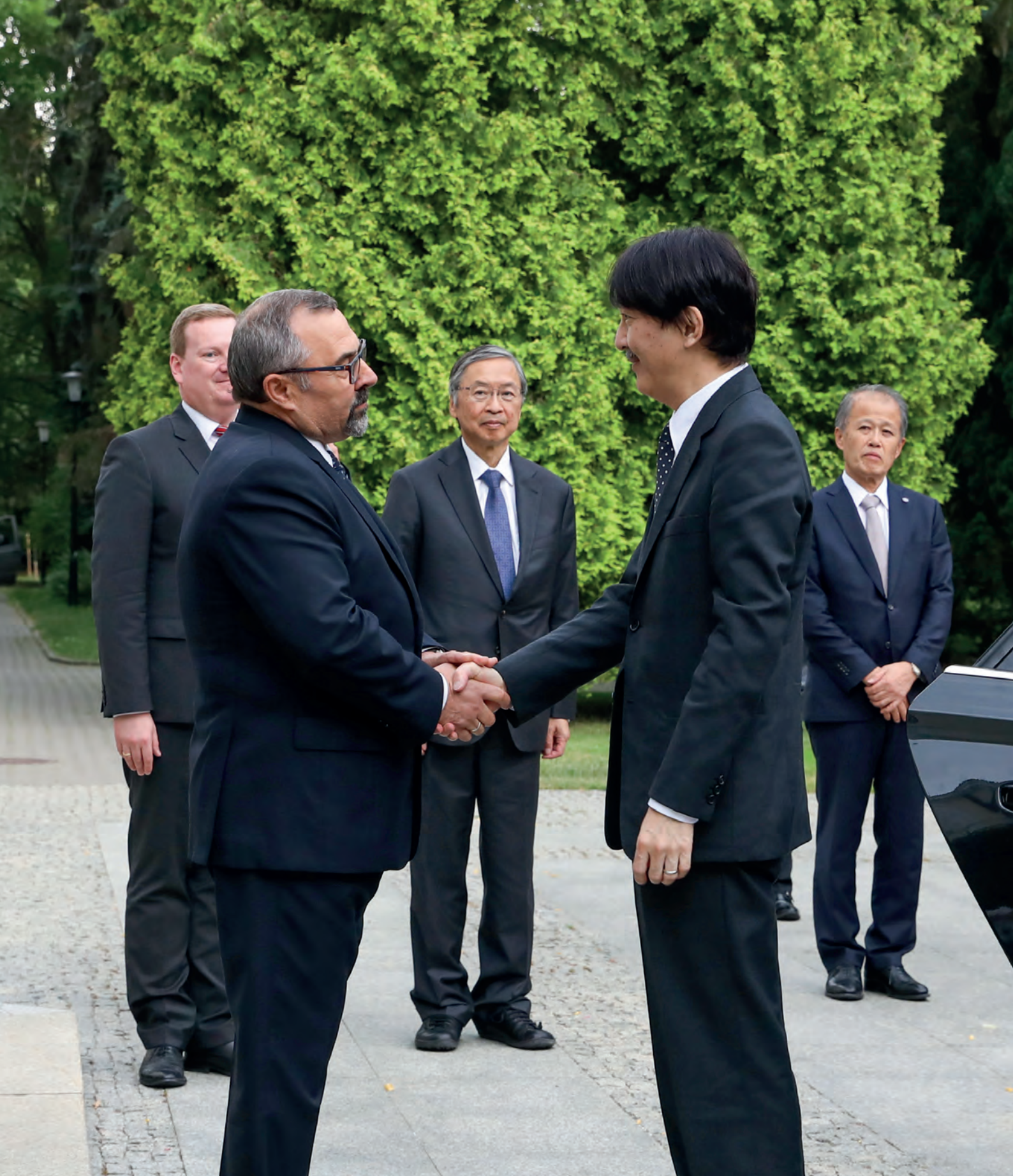


Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce weszło w życie 1 października 2018 roku. Od tej daty uczelnie miały rok, aby na nowo przygotować swoje statuty z uwzględnieniem zmian w prawie. Nowe statuty – opracowane przez senaty uczelni i komisje senackie – będą obowiązywać od 1 października 2019 roku.

Nowy Statut Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego został ustanowiony na mocy uchwały nr 84 Senatu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 27 maja 2019 roku.

Z ogółem aktów prawnych wprowadzających przepisy Konstytucji dla Nauki oraz pełną treścią Statutu SGGW można zapoznać się na odpowiedniej podstronie strony internetowej uczelni.





1 lipca 2019 roku SGGW gościła księcia Akishino, brata cesarza Japonii. Wyjątkowy gość spotkał się z władzami uczelni w Pałacu Rektorskim. Odwiedził również Rolniczy Zakład Doświadczalny Wilanów-Obory, gdzie wymienił się doświadczeniami z uczelnianymi specjalistami w dziedzinie hodowli bydła.



Jego Wysokość Książę Akishino z wizytą w SGGW

Książę Akishino, brat cesarza Japonii, odwiedził SGGW w Warszawie oraz Rolniczy Zakład Doświadczalny Wilanów-Obory 1 lipca 2019 roku. SGGW reprezentowali rektor prof. dr hab. Wiesław Bielawski, prorektor ds. nauki prof. dr hab. Marian Biniek, prorektor ds. współpracy międzynarodowej prof. dr hab. Michał Zasada oraz prorektor ds. dydaktyki prof. dr hab. Kazimierz Tomala.

Rektor W. Bielawski powitał księcia Akishino w Pałacu Rektorskim znajdującym się w historycznej części kampusu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i krótko opowiedział o uczelni. Gościowi zaprezentowano film przedstawiający uczelnię, a prorektor ds. współpracy międzynarodowej przedstawił najważniejsze informacje na temat współpracy SGGW z japońskimi instytucjami.

Pomimo odległości między Polską a Japonią dziewięć z trzydziestu wydziałów SGGW od co najmniej czterech dekad utrzymuje ścisłą współpracę z kilkudziesięcioma japońskimi uniwersytetami, instytucjami badawczymi, stowarzyszeniami naukowymi i firmami. Lista obejmuje m.in. Uniwersytet w Kioto, Uniwersytet w Nagoi, Uniwersytet w Hokkaido (z renomowanym muzeum), Uniwersytet w Hiroshimie, Brain Science Institute, Japońskie Towarzystwo Geotechniczne ds. Zapobiegania Katastrofom Mieszkaniowym oraz kilka firm biotechnologicznych. Najbardziej aktywne kontakty z Japonią utrzymuje Wydział Medycyny Weterynaryjnej: współpraca dotyczy badań nad fizjologią zwierząt i regulacją hormonalną. Drugą pod tym względem jednostką jest Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajozbrazu, gdzie badania koncentrują się głównie na genetyce roślin i ich hodowli. We wszystkich przypadkach współpraca SGGW z Japonią dotyczy aktualnych i ważnych tematów, w tym zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, biotechnologii i technologii żywności, ochrony różnorodności biologicznej oraz zaawansowanych technologii.

Kontakty między SGGW a instytucjami japońskimi zawsze były zrównoważone, a wspólne badania były finansowane przez japońskie instytucje: Japan Science Society lub Ministerstwo Edukacji, Nauki i Kultury. Realizacja wielu projektów była możliwa dzięki programom polskim i europejskim. Od niedawna japoński Shibaura Institute of Technology dołączył do uczelni partnerskich SGGW w programie Erasmus+. Polscy naukowcy i profesorowie wizytujący niejednokrotnie gościli w Japonii, a obywatele Kraju Kwitnącej Wiśni – w tym absolwenci studiów doktoranckich – w SGGW. Książę Akishino zapytał o strukturę uczelni, jej pochodzenie i historię, pochodzenie nazwy, a także o kwestię internacjonalizacji i najważniejszych dziedzin, w których w SGGW

prowadzi się badania. Po krótkiej rozmowie w rektoracie książę zwiedził park wokół Pałacu Rektorskiego.

Po dokonaniu wpisu do książki pamiątkowej książę Akishino otrzymał symboliczny prezent – ręcznie malowane filiżanki z godłem SGGW.

Przed opuszczeniem kampusu książę Akishino zainteresował się stojącym przez Pałacem Rektorskim pomnikiem hrabiego Edwarda Raczyńskiego. Rektor W. Bielawski przedstawił gościowi biografię hrabiego Raczyńskiego, prezydenta RP na uchodźstwie.



W dalszej części wizyty książę odwiedził Rolniczy Zakład Doświadczalny Wilanów-Obory, gdzie dyrektor Łukasz Zaniuk i dr Marcin Gołębiewski przekazali mu informacje o gospodarstwie oraz prowadzonej tu hodowli bydła i produkcji mleka. Książę spotkał się ze studentami Wydziału Medycyny Weterynaryjnej oraz Wydziału Nauk o Zwierzętach. Odwiedził także zaplecze dydaktyczne Zakładu Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej.

prof. dr hab. Michał Zasada
Prorektor ds. współpracy międzynarodowej



100 lat Wydziału Leśnego

Wydział Leśny Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie obchodzi stulecie istnienia. Z tej okazji w Auli Kryształowej SGGW 31 maja 2019 roku odbyło się uroczyste posiedzenie Rady Wydziału. Jubileusz uświetniła także międzynarodowa konferencja naukowa *Forests in Science, Practice and Education*.

Na uroczystość przybyli: liczne grono przedstawicieli społeczności akademickiej SGGW na czele z władzami uczelni oraz poszczególnych wydziałów, absolwenci Wydziału Leśnego, władze bratnich wydziałów z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu i Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Gośćmi Wydziału Leśnego byli także przedstawiciele administracji publicznej, PGL Lasów Państwowych i Parków Narodowych, Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, a także innych firm i organizacji współpracujących z wydziałem.

Przybyłych gości tradycyjnym *Darz bór!* powitał dziekan Wydziału Leśnego prof. dr hab. Henryk Żyburka. Po krótkim wstępie oddał głos rektorowi SGGW prof. dr hab. Wiesławowi Bielawskiemu, który w swoim przemówieniu podkreślił historyczne i obecne znaczenie Wydziału Leśnego dla kraju i uczelni. Rektor mówił między innymi: *Historia Wydziału Leśnego jest nierozzerwalnie związana z historią naszej uczelni. Jego początki sięgają roku 1816 i powołanej wówczas Szczególnej Szkoły Leśnictwa – jednej z pierwszych uczelni leśnych w Polsce. Wykładający tam wybitni profesorowie i urzędnicy leśni byli gwarantem wysokiego poziomu nauczania, a jej ukończenie stwarzało wszechstronnie przygotowanym absolwentom możliwość podjęcia pracy w administracji lasów rządowych i na wyższych stanowiskach rządowych w Królestwie Polskim. Szczególna Szkoła Leśnictwa była również kuźnią prawdziwych patriotów, którzy czynnie uczestniczyli w powstaniu listopadowym, co zresztą stało się powodem jej późniejszego zamknięcia [...].*

Dopiero po dziesięcioletniej przerwie, w 1840 r., w wyniku przekształcenia Instytutu Agronomicznego w Marymoncie w Instytut Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa, powołano

dwa równoległe działające oddziały: Rolniczy i Leśny. Kolejne lata to dynamiczne zmiany w funkcjonowaniu Instytutu. Zmiany zachodzące w kraju i wynikająca z nich reorganizacja ówczesnego systemu szkolnictwa powodowała zamykanie istniejących placówek naukowo-dydaktycznych na rzecz nowo tworzonych. Przekształceniom ulegała również ich struktura, którą dostosowywano do zmieniających się wymagań gospodarczych. Reorganizacji podlegał także Wydział Leśny. Sto lat jego funkcjonowania to czas rozbudowy struktury organizacyjnej, zmian lokalizacji jednostki, unowocześniania oferty dydaktycznej oraz systematycznego wzrostu liczby pracowników i studentów. Od 2003 r. Wydział ma swoją siedzibę na Ursynowie, gdzie realizuje cele dydaktyczne i badawcze, zapewniając jednocześnie możliwość prowadzenia ćwiczeń i praktyk studenckich na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie oraz w nadleśnictwach całego kraju.

Rektor W. Bielawski podkreślił, że to dzięki między innymi zaangażowaniu pracowników Wydziału Leśnego Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego awansowała w prestiżowym dziedzinowym rankingu QS World University. SGGW zajmuje obecnie 27 miejsce na świecie i pierwsze w Polsce wśród uczelni kształcących w dziedzinie rolnictwa i leśnic-



twą. Wszystkim Państwu – pracownikom Wydziału Leśnego – za te działania na rzecz jego rozwoju serdecznie dziękuję. Z wielkim uznaniem pochylam się nad Państwa dorobkiem, ale przede wszystkim dziękuję za zaangażowanie, pasję i poświęcenie dla naszego narodowego dobra – polskich lasów, ojczyste przyrody – powiedział.

W imieniu władz uczelni rektor powitał także wyjątkowego gościa uroczystości: Jerzego Skrabka, absolwenta i wieloletniego pracownika Wydziału Leśnego SGGW: *Pan Jerzy Skrabek to ważny świadek najtrudniejszej walki o wolność, żołnierz Armii Krajowej. Człowiek wielkiej społecznikowskiej pasji, aktywnie działający w Kole Związku Kombatantów RP i Byłych Więźniów Politycznych przy SGGW i SGH. W imieniu władz uczelni życzę Panu 200 lat w zdrowiu i pomyślności!*



Swoje przemówienie rektor W. Bielawski zakończył życzeniami: *W tej uroczystej chwili życzę władzom Wydziału Leśnego, by nie ustawały w działaniach na rzecz jego rozwoju i konsekwentnie dbały o pomyślną realizację wszelkich planów i zamierzeń. Kadrze Wydziału życzę wielu sukcesów w pracy, które z pewnością przyczynią się do rozkwitu macierzystej jednostki. Życzę także satysfakcji płynącej z pracy i pomyślności w życiu osobistym. Studentom zaś gratuluję wyboru drogi życiowej. Życzę bardzo dobrych wyników w nauce, realizacji pasji naukowych i zadowolenia, jakie niesie za sobą spełnianie marzeń. Bo wierzę, że studia na Wydziale Leśnym SGGW są właśnie spełnieniem jednego z Waszych marzeń.*



W trakcie uroczystości referaty okolicznościowe wygłosili:

- 100 lat Wydziału Leśnego SGGW w Warszawie – prof. dr hab. Andrzej Grzywacz;
- Naukowa współpraca międzynarodowa – ścieżki rozwoju Wydziału Leśnego SGGW w Warszawie – prof. dr hab. Piotr Paschalis-Jakubowicz;
- Tradycja i nowoczesność w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe – dr inż. Andrzej Konieczny.

Z okazji 100-lecia Wydziału Leśnego wręczono medale okolicznościowe. Rektor W. Bielawski otrzymał od Lasów Państwowych Złoty Kordelas Leśnika Polskiego – najwyższe odznaczenie, jakim honoruje się osoby, które przez swą działalność wspierają idee polskiego leśnictwa. Uroczystość uświetnił swoim występem Zespół Sygnalistów Myśliwskich „Akteon”.

dr inż. Krzysztof Szwejk
Rzecznik prasowy





100 lat Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie

Historia Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie nierozdzielnie łączy się z historią Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. LZD jest zapleczem do pracy doświadczalnej i dydaktycznej już od czasu utworzonych w ramach Królewsko-Polskiej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego Wydziałów Rolniczego i Leśnego. 18 czerwca 2019 roku odbyły się oficjalne obchody stulecia jednostki.

Obecnie Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie składa się z pięciu jednostek organizacyjnych o różnym charakterze, jednak ściśle ze sobą współpracujących:

- Arboretum;
- Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej;
- Nadleśnictwa z gospodarstwem szkółkarskim;
- Ośrodka Hodowli Zwierzyny;
- Gospodarstwa Rolniczego w Puczniewie.

Na terenie LZD w Rogowie działają terenowe pracownie naukowe katedr SGGW, w których realizuje się programy badawcze i dydaktyczne. Na podstawie zebranych tu materiałów badawczych powstało kilkadziesiąt rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz kilkaset (ponad 900) prac dyplomowych. Wiele informacji uzyskanych w trakcie realizacji badań zamieszczono w podręcznikach akademickich oraz w licznych publikacjach, a także w opracowaniach o charakterze wytycznych, przyspieszając wdrożenie do praktyki wielu cennych rozwiązań w poszczególnych dziedzinach gospodarki leśnej naszego kraju.

Uroczystość z okazji 100-lecia Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie otworzył jego dyrektor Janusz Falkowski. Powitał on przybyłych gości, którymi byli przedstawiciele placówek ściśle współpracujących z LZD Rogów oraz pracownicy SGGW. Następnie głos zabrali rektor SGGW prof. dr hab. Wiesław Bielawski, który w swoim przemówie-

niu pokrótce opowiedział, dlaczego LZD Rogów odgrywa tak ważną rolę w strukturze SGGW i w skali regionu oraz kraju:

Dziś wszyscy możemy być dumni z pozycji, jaką przez lata wypracował Zakład w Rogowie. Jest wspaniałą wizytówką naszej uczelni oraz doskonale wyposażonym zapleczem doświadczalnym, z zasobów którego korzystają nie tylko nasi studenci



i pracownicy naukowcy, lecz także leśnicy z całego kraju. Ogromną popularnością cieszą się zbiory rogowskiego Arboretum: niezwykle cenna i bogata kolekcja drzew i krzewów Europy Środkowo-Wschodniej, kolekcje dendrologiczne oraz Alpina-rium, które z roku na rok przyciągają coraz szersze grono zwiedzających. Na podkreślenie zasługuje znacząca rola Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w upowszechnianiu w świadomości społecznej rangi ochrony przyrody oraz znaczenia edukacji ekologicznej dla kolejnych pokoleń. Pomaga w tym z pewnością okazała kolekcja eksponatów z zakresu zoologii, botaniki i entomologii leśnej oraz towiectwa zgromadzona w Muzeum Lasu i Drewna. Również pozostałe jednostki organizacyjne Zakładu: Nadleśnictwo Doświadczalne z gospodarstwem szkółkarskim, Ośrodek Hodowli Zwierzyny oraz Gospodarstwo Rolne w Puczniewie swoimi działaniami przyczyniają się do rozwoju gospodarki leśnej i rolnej, edukacji przyrodniczo-leśnej oraz do aktywnej promocji uczelni.

Następnie dyrektor J. Falkowski zaprezentował historię LZD w Rogowie. Gdy we wrześniu 1918 r. utworzono Królewsko-Polską Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego, szybko okazało się, że aby umożliwić studentom kształcenie praktyczne, a pracownikom zapewnić zaplecze do prac badawczych, konieczne jest posiadanie przez uczelnię własnego lasu. W tym celu w lipcu 1919 r. SGGW przejęła w zarząd nadleśnictwo w Skierniewicach, które obejmowało leśnictwa: Łyszkowice, Puszcę Mariańską, Rudę, Strzelną i Zwierzyniec; łącznie 9 tys. ha powierzchni. Otrzymało ono nazwę Skierniewickiego Naukowo-Doświadczalnego Nadleśnictwa SGGW. Przez lata obszar lasów należących do SGGW zmieniał się i ostatecznie od 2010 r. w skład lasów SGGW wchodzi dwanaście uroczysk znajdujących się w granicach sześciu gmin: Rogowa, Jeżowa, Głuchowa, Żelechlinka, Lipiec Reymontowskich oraz Łyszkowice.

Następnie dr hab. Marek Sławski w swoim wystąpieniu przedstawił znaczenie LZD w badaniach naukowych i edukacji. W dalszej części programu gratulacje i podziękowania za wieloletnią pracę na ręce dyrektora J. Falkowskiego składali licznie przybyli goście. Z rąk rektora W. Bielawskiego wyróżnienia i nagrody odebrało kilkanaście osób zatrudnionych w LZD Rogów. Ostatnim punktem programu było zwiedzanie Arboretum. Uroczystości uświetnił Zespół Sygnalistów Myśliwskich „Akteon”.

dr inż. Krzysztof Szwejk
Rzecznik prasowy





Jubileusz 25-lecia Wszechnicy Żywniowej SGGW

12 czerwca 2019 roku Wszechnica Żywniowa SGGW obchodziła 25-lecie swojej działalności. Jubileuszowa uroczystość odbyła się w Auli Kryształowej i była połączona z konferencją naukową pt. *Edukacja żywniowa – moda czy konieczność?* zorganizowaną przez Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW we współpracy z Wydziałem Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii Uniwersytetu Warszawskiego. Jubileusz zadedykowano wszystkim, którzy budowali, wspierali i realizowali w ramach Wszechnicy misję edukacji żywniowej.

Konferencję otworzyła i prowadziła prof. dr hab. Krystyna Gutkowska, dziekan Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji SGGW, na którym od początku działa Wszechnica. W imieniu rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Senatu i społeczności akademickiej gratulacje i podziękowania za wypełnianie misji służącej rozwojowi wiedzy i edukacji żywniowej złożył prorektor ds. nauki prof. dr hab. Marian Binek. Pomysłodawczyni i prowadząca Wszechnicę Hanna Wysocka przybliżyła obecnym na konferencji historię projektu i opowiedziała o zmianach, jakie zaszły w jego funkcjonowaniu w ciągu ćwierćwiecza.

Pierwsze spotkanie Wszechnicy Żywniowej odbyło się 25 października 1994 r. Od tego czasu popularnonaukowe wykłady odbywają się co miesiąc (z wyłączeniem wakacji). Łącznie za kadencji Hanny Wysockiej – od października 1994 r. do czerwca 2019 r. – zorganizowano 227 prelekcji, które wygłaszali zarówno naukowcy związani z WNoŻCziK, jak i zaproszeni goście pracujący na innych wydziałach SGGW i w innych instytucjach. Łącznie: 152 ekspertów. Od roku akademickiego 2019/2020 misję prowadzenia Wszechnicy przejmie dr inż. Ewa Fürstenberg.

Przez lata Wszechnica Żywniowa zyskiwała na znaczeniu. Poszerzało się grono jej współpracowników, rosta jej rola i renoma wiarygodnego i cennego źródła informacji na temat prawidłowego żywienia człowieka. Od 2011 r., dzięki transmisjom internetowym, a następnie relacjom dostępnym na oficjalnym kanale YouTube, do grona słucha-



czy z Warszawy dotęczyli odbiorcy z całej Polski, a także z zagranicy. Są oni w różnym wieku i różnych profesjach. Liczną grupę stanowią nauczyciele szkół średnich, pracownicy i studenci SGGW oraz Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, pracownicy przedszkoli i żłobków, lekarze, dietetycy, którym prowadzone wykłady umożliwiają uzupełnienie i aktualizację posiadanej wiedzy, a także młodzież ze szkół średnich o profilach gastronomicznym, spożywczym, hotelarsko-turystycznym.

Działalność Wszechnicy Żywnościowej wspierali kolejni dziekani Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji. Autorką nazwy, pod którą od 1994 r. do dziś realizowana jest w SGGW żywnościowa misja edukacyjna, była ówczesna dziekan Wydziału prof. dr hab. Anna Gronowska-Senger. Ważnymi postaciami dla Wszechnicy są także prof. dr hab. Stanisław Berger i prof. dr hab. Teresa Pałaszewska-Reindl.

W uznaniu zasług na rzecz popularyzacji wiedzy o żywieniu i żywności, a także wzbogacenia dziedzictwa kulturowego wsi, w tym dziedzictwa kultury żywienia, Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Jan Krzysztof Ardanowski przyznał Hannie Wysockiej medal „Zasłużony dla rolnictwa”. Medal wręczyli podczas jubileuszowej uroczystości Magdalena Rzepecka, dyrektor generalna w MRiRW, oraz doradca ministra dr Karol Krajewski, który wnioskował o przyznanie odznaczenia.

Kolejne referaty wygłoszone w ramach konferencji *Edukacja żywnościowa – moda czy konieczność?* zgrupowano w trzech blokach. Pierwszy z nich dotyczył edukacji żywnościowej jako misji uczelni, a swoje refleksje przedstawili wykładowcy wydziałów zajmujących się edukacją żywnościową: dr inż. Marta Jeruszka-Bielak i dr inż. Anna Harton z WNoŻCziK, prof. dr hab. Monika Bronkowska z Katedry Żywienia Człowieka Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i dr inż. Renata Korzeniowska-Ginter z Katedry Towaroznawstwa i Zarządzania Jakością Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

W bloku *Media w upowszechnianiu wiedzy żywnościowej* wystąpili wykładowcy Wydziału Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii Uniwersytetu Warszawskiego: dr Katarzyna Seroka w imieniu prof. dr hab. Janusza Adamowskiego oraz dr hab. Anna Kamler, prof. UW. Trzeci blok nosił nazwę *Edukacja żywnościowa misją podmiotów społeczno-gospodarczych*.



Swoje referaty przedstawili przedstawiciele podmiotów gospodarczych zaangażowanych w edukację żywnościową: Blanka Mellowa z Nestlé Polska, Maria Cieślakowska z Carrefour Polska sp. z o.o., Barbara Groele ze Stowarzyszenia Krajowa Unia Producentów Soków (KUPS), Justyna Szymani z Jeronimo Martins Polska, Wioleta Szafryna z Kulczyk Foundation oraz Andrzej Gantner z Polskiej Federacji Producentów Żywności Związek Pracodawców.

Po przerwie lunchowej odbyła się jubileuszowa prelekcja Wszechnicy Żywnościowej. 227. wykład dotyczył mitów żywnościowych, a wygłosiła go dr hab. Małgorzata Drywień, prof. SGGW. Uroczystości zakończyły się pokazem *Taniec jako forma aktywności fizycznej* w wykonaniu Doroty Doliwy-Mikołajskiej i Pawła Gutowskiego.

Relację z jubileuszem, a także transmisje wykładów można obejrzeć na kanale YouTube Wszechnica Żywnościowa SGGW.

Anna Żuchowska
Biuro Promocji





Odświeżenie tablic pamiątkowych

25 czerwca na Wydziale Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu SGGW odbyła się uroczystość odświeżenia tablic pamiątkowych poświęconych prof. dr. hab. Andrzejowi Sadowskiemu oraz dr. Kazimierzowi Pliszce.

W uroczystości udział wzięli m.in. rektor SGGW prof. dr hab. Wiesław Bielawski, prorektor ds. dydaktyki prof. dr hab. Kazimierz Tomala, pełnomocnik rektora ds. współpracy z gospodarką prof. dr hab. Aleksander Lisowski, kanclerz SGGW dr inż. Władysław Skarżyński, dziekan Wydziału Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu SGGW prof. dr hab. Wojciech Wakuliński, prezes Stowarzyszenia Plantatorów Borówki Amerykańskiej im. Kazimierza Pliszki Ireneusz Komorowski oraz kierownicy jednostek WOBIAK wraz ze współpracownikami, przedstawiciele zaprzyjaźnionych wydziałów i Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, a także bliscy, wychowankowie i przyjaciele prof. Andrzeja Sadowskiego i dr. Kazimierza Pliszki.

Rektor W. Bielawski podczas uroczystości przedstawił sylwetki obu zasłużonych naukowców i ich dorobek naukowy. Przywołał także związane z nimi własne wspomnienia. Wspominał wykłady prof. A. Sadowskiego w Auli Kryształowej, na które ten przychodził z koszami pełnymi jabłek i uczył studentów rozpoznawać odmiany po smaku, wyglądzie i zapachu. Przypomniał także, że dr K. Pliszka miał ogromny talent dydaktyczny i był bardzo lubiany przez środowisko akademickie. To dzięki niemu Polska stała się jednym z największych i najważniejszych plantatorów borówki w Europie i na świecie; jego imieniem została nazwana nawet jedna z odmian.

Jestem bardzo wdzięczny władzom wydziału za to, że zainicjowały powstanie tablicy upamiętniającej prof. A. Sadowskiego. Mam nadzieję, że młodzi ludzie, którzy będą tędy przechodzili,

zainteresują się jego postacią i w ten sposób jego życie stanie się wzorcem do naśladowania dla wielu pokoleń, które przyjdą po nas – mówił rektor. – Chciałbym także podziękować Stowarzyszeniu Plantatorów Borówki Amerykańskiej, które ufundowało tablicę poświęconą dr. Kazimierzowi Pliszce, a przede wszystkim Radzie Wydziału i Senatowi za to, że dzięki ich inicjatywnie możemy uhonorować pamięć o nim. Mam nadzieję, że kolejne pokolenia będą mogły tutaj przychodzić i oddawać mu hołd.

Głos zabrał również prof. W. Wakuliński: *Rzadko się zdarza, że prawie w tym samym miejscu odświeżane są dwie tablice pamiątkowe poświęcone znakomitym postaciom naszej uczelni, a nawet jednego wydziału. Podkreśla to rolę, jaką nasze środowisko naukowe odegrało w rozwoju polskiego sadownictwa. Młodzi adepci nauki – zanim uzyskają stopień naukowy doktora – składają ślubowanie. Jeden z akapitów zobowiązuje przyszłych pracowników nauki do rozwijania jej nie dla próżności, nie dla zysku, ale dla odkrywania i upowszechniania. Życiorys*



dr. Kazimierza Pliszki jest dowodem na wypełnienie tego zobowiązania – mimo że on sam akurat tego ślubowania nie składał, bo doktorat realizował w Stanach Zjednoczonych.

Prof. W. Wakuliński wspominał także prof. A. Sadowskiego: *Uwypuklając pewne elementy życiorysu naukowego prof. Sadowskiego, chciałbym zwrócić uwagę na otwartość tego człowieka na świat. Zrobił doktorat w Moskwie, a zaraz potem pojechał na dwuletni staż podoktorski do Stanów Zjednoczonych. Był to człowiek Wschodu i Zachodu. Wielki naukowiec. Wielki człowiek. Sadownik. Na zakończenie odczytał pismo od Mirosława Maliszewskiego – posła na Sejm RP i absolwenta SGGW (sadownika) – skierowane do uczestników uroczystości.*

Następnie głos zabrał Ireneusz Komorowski: *Jest rzeczą wielce słuszną, sprawiedliwą i długo oczekiwaną, że pośród tego świata, który zdaje się dziś iść trochę na skróty, osiągając czasami za wszelką cenę swoje cele, wspominamy dzisiaj wielkich mężów polskiej nauki, którzy przybierając bardzo skromne środki, jakże wielkich dzieł potrafili dokonać [...]. Swoim życiem udowodnili, że można promieniować w otoczeniu osobistą kulturą, wrażliwością, otwartością na potrzeby drugiego człowieka, a jednocześnie z wielką determinacją oddawać się pasji badawczej i osiągać sukcesy. Stali się przecież autorytetami nie tylko w Polsce, lecz także na świecie. Dzięki takim nauczycielom jesteśmy, kim jesteśmy. Dzięki takim nauczycielom ja jestem, kim jestem.*

Obie tablice odsłonił rektor W. Bielawski. Przy tablicy poświęconej prof. Andrzejowi Sadowskiemu towarzyszył mu syn profesora Jerzy Sadowski. Tablicę poświęconą dr. Kazimierzowi Pliszce – ufundowaną przez Stowarzyszenie Plantatorów Borówki Amerykańskiej im. Kazimierza Pliszki – odsłaniała także jego żona Alina Pliszka.

Anita Kruk
Biuro Promocji





prof. dr hab. Andrzej Sadowski

urodził się 14 lutego 1931 r. w Warszawie. Po maturze w 1949 r. rozpoczął studia na Wydziale Ogrodniczym SGGW. Dyplom inżyniera ogrodnika uzyskał w 1953 r., a magistra – w 1954 r. Będąc na kursie magisterskim, pracował już jako asystent w Katedrze Sadownictwa SGGW. Po ukończeniu studiów przez dwa lata był agronomek w Zespole PGR w Starej Wsi k. Grójca. W 1956 r. został skierowany na aspiranturę do Akademii Rolniczej im. Timiriaziowa w Moskwie, gdzie w 1960 r. uzyskał stopień kandydata nauk rolniczych. Po powrocie do Polski ponownie podjął pracę w Katedrze Sadownictwa SGGW kolejno jako adiunkt, docent, profesor nadzwyczajny i profesor zwyczajny. Stopień docenta nauk rolniczych uzyskał w 1968 r., a tytuł profesora w 1980 r. Na przełomie lat 1960 i 1961 odbył staż naukowy w Rutgers University (USA). W latach 1975–1978 pracował jako profesor w Colegio de Postgraduados w Chapingo w Meksyku. Szybka i błyskotliwa kariera naukowa zawdzięczała nie tylko szerokim kontaktom międzynarodowym, lecz także swoim nieprzeciętnym zdolnościom oraz benedyktyńskiej pracy.

Duży wpływ na osobowość prof. A. Sadowskiego wywarł jego nauczyciel – prof. Szczepan A. Pieniążek. Praca pod kierunkiem tego wybitnego specjalisty dała mu doskonałe przygotowanie metodyczne i znajomość sadownictwa, uczyniła otwartym na wszystko co nowe, zainspirowała i dała odwagę do poszukiwania kierunków badawczych, a także nauczyła rzetelności i pracy w zespole. Dzięki osobistym uzdolnieniom, niezwykłemu zapałowi do pracy i bogatemu doświadczeniu wyniesionemu z kontaktów międzynarodowych prof. A. Sadowski podejmował oryginalne tematy badawcze, których realizacja miała duże znaczenie poznawcze i praktyczne. Jego autorytet naukowy oraz społeczne podejście do współpracy międzynarodowej i wielkie osobiste zaangażowanie w tym zakresie uczyniły go ambasadorem polskiego sadownictwa.

Prof. A. Sadowski był szczególnie zasłużonym nauczycielem akademickim i wzorowym wychowawcą młodzieży. Skupiał wokół siebie grupę młodych pracowników naukowych i doktorantów, którym – poza ukierunkowaniem pod względem naukowym – ułatwiał kontakty krajowe i zagraniczne, a także pozyskiwanie funduszy na badania, sympozja i konferencje w wiodących jednostkach badawczych na świecie. Wypromował 8 doktorów i niemal 80 magistrów, w tym pięciu w College Postgraduates w Chapingo. W swo-

jej działalności naukowej był zwolennikiem szerokiej międzynarodowej współpracy, w którą szczególnie angażował partnerów z Niemiec, Białorusi, Litwy, Łotwy, Estonii, Rosji i Węgier. Powodowany wielką troską o rozwój polskiego sadownictwa delegował studentów na kilkumiesięczne praktyki zawodowe do dobrze prosperujących gospodarstw sadowniczych w Niemczech, Szwajcarii i Kanadzie. Był zaangażowany w rozwój Sadu Doświadczalnego w Wilanowie.

Szczególne miejsce w pracy badawczej prof. A. Sadowskiego zajmowała tematyka kompleksowego ujęcia odżywiania mineralnego roślin sadowniczych w powiązaniu z systemem korzeniowym drzew. Odpowiadając na zapotrzebowanie zarówno ze strony nauki, jak i praktyki, podjął się funkcji koordynatora programu resortowego *Racjonalizacja nawożenia i zwiększenie produktywności roślin sadowniczych*. Skupił wokół siebie grupę kompetentnych badaczy zainteresowanych problematyką nawożenia. W rezultacie pięcioletniej pracy zespołowej doprowadził do weryfikacji obowiązujących liczb granicznych i dawek zalecanych w nawożeniu sadów, utrwalając jednocześnie potrzebę kontrolowanego ich nawożenia. Uczestniczył w wielu kongresach i konferencjach międzynarodowych, sam je także organizował.

Prof. A. Sadowski zapisał piękną kartę w dziejach tworzenia nowoczesnego sadownictwa w Polsce. Był wybitnym specjalistą w zakresie nawożenia i zmian biochemicznych zachodzących na styku środowiska glebowego i roślin, uznanym ekspertem w kraju i za granicą. Efektem prac badawczych było autorstwo lub współautorstwo 135 oryginalnych prac twórczych i 97 komunikatów naukowych, 6 podręczników lub poradników i 130 publikacji popularnonaukowych. Badania i opublikowane – często w renomowanych czasopismach – wyniki były najczęściej pracami pionierskimi, otwierającymi nowe kierunki i inspirującymi wielu badaczy. Działalność ta znalazła twórczy odzew także u producentów owoców, dla których prof. A. Sadowski był niepodważalnym autorytetem.

W czasie wieloletniej pracy w SGGW prof. A. Sadowski pełnił różne funkcje kierownicze. Był prodziekanem i dziekanem Wydziału Ogrodniczego, a także wieloletnim kierownikiem Katedry Sadownictwa. Przez 9 lat pełnił funkcję wiceprzewodniczącego Sekcji Sadowniczej Międzynarodowego Towarzystwa Nauk Ogrodniczych (ISHS); w tym czasie przyczynił się do zaktywizowania Sekcji i jej grup roboczych. Wymiernym tego efektem były specjalna sesja i wykład upamiętniający jego działalność na VIII Międzynarodowym Sympozjum Mineralnego Odżywiania Roślin Sadowniczych w 2017 r., które odbyło się we Włoszech.

Za swoją działalność jako badacz, nauczyciel akademicki, organizator życia naukowego na uczelni, wychowawca młodych kadr naukowych i propagator nowoczesności w sadownictwie prof. A. Sadowski wielokrotnie był nagradzany i honorowany. Otrzymał nagrody ministra szkolnictwa wyższego i techniki – indywidualną III stopnia za pracę habilitacyjną oraz zespołową II stopnia za działalność dydaktyczną, a także liczne nagrody rektora. Był odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi i Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Otrzymał też Złotą Odznakę Honorową „Za Zasługi dla SGGW” oraz tytuł doktora honoris causa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz Uniwersytetu św. Stefana w Gödöllő (Węgry). Zmarł 23 czerwca 2014 r.



dr Kazimierz Pliszka

urodził się 29 czerwca 1935 r. we wsi Zarzeczce w powiecie niżańskim, w rodzinie chłopskiej. Po ukończeniu szkoły podstawowej w 1949 r. podjął naukę w liceum ogólnokształcącym w Nisku, gdzie w 1953 r. uzyskał świadectwo maturalne. W 1954 r. został przyjęty na studia na Wydziale Ogrodniczym SGGW, gdzie w 1958 r. uzyskał tytuł inżyniera ogrodnika, a dwa lata później – na podstawie pracy pt. *Udział grzyba Nectria galligena Bres. w zrakowaceniach jabłoni* i po złożeniu egzaminu dyplomowego – tytuł magistra inżyniera ogrodnictwa. Od grudnia 1956 r. do października 1960 r. odbywał staż w Zakładzie Aklimatyzacji i Hodowli Roślin Sadowniczych w Skierniewicach, po którym w listopadzie 1960 r. został zatrudniony jako asystent w Katedrze Sadownictwa SGGW. W grudniu 1960 r. został delegowany na staż naukowy i studia doktoranckie do USA, gdzie specjalizował się w zakresie nowych odmian krzewów jagodowych oraz stosowania herbicydów w uprawach ogrodniczych. W 1965 r. tamtejszy uniwersytet – Rutgers the State University w stanie New Jersey – nadał mu stopień doktora nauk ogrodniczych na podstawie rozprawy *The Response of Three Varieties of Strawberries to DCPA and Diphenamid*, w której zajmował się wrażliwością odmianową truskawki na uszkodzenia herbicydowe. Praca w USA dała dr. K. Pliszce przygotowanie merytoryczne i znajomość języka angielskiego, a także uczyniła go otwartym, zainspirowała i dała odwagę do podejmowania nowych wyzwań badawczych, nauczyła rzetelności i pracy w zespole. Po obronie powrócił do kraju i awansował na stanowisko starszego asystenta, a w 1966 r. na stanowisko adiunkta.

Dr K. Pliszka był wieloletnim pracownikiem Katedry Sadownictwa SGGW, wyrozumiętym nauczycielem i promotorem prac magisterskich, człowiekiem wielkich horyzontów, autorem wielu podręczników, książek i artykułów. Był niezwykle zaangażowany we wprowadzenie borówki wysokiej do uprawy w Polsce: zainicjował pionierskie badania nad rozmnażaniem, wymaganiami agrotechnicznymi i hodowlą nowych odmian tego gatunku. Praktyczne efekty jego oryginalnych badań, rozszerzone następnie przez innych naukowców, były podstawą do zakładania pierwszych amatorskich, a następnie komercyjnych profesjonalnych upraw i doprowadziły do tego, że obecnie Polska z powierzchnią plantacji szacowaną na około 7 tys. ha zajmuje 4. miejsce w produkcji borówki.

Zakończone sukcesem prace nad upowszechnieniem uprawy borówki wysokiej w Polsce sięgają 1970 r., kiedy dr K. Pliszka przeprowadził na Ursynowie pierwsze doświadczenia odmianowe oraz rozpoczął badania nad opracowaniem technologii rozmnażania tej rośliny. Był niestrudzonym organizatorem Pola Doświadczalnego Borówek Uprawnych k. Prażmowa jako kolejnej, znacznie większej bazy badawczej nad borówką wysoką i żurawiną wielkoowocową. Powstało ono w 1975 r. z przeznaczeniem na prace nad aklimatyzacją i hodowlą borówki wysokiej, później także nad żurawiną i brusznicą. W tym samym roku dr K. Pliszka został powołany na kierownika pola naukowego i zorganizował pierwszy Dzień Borówkowy. Coroczne święto ściągało zainteresowanych entuzjastów tego gatunku, a udostępniany materiał roślinny wraz z instrukcją uprawy był trafną formą upowszechniania. Introdukcja i wieloletnia ocena odmian borówki wysokiej dała podstawę do opracowania doboru odmian odznaczających się najlepszymi cechami produkcyjnymi i najlepiej przystosowanych do naszego klimatu.

Dr K. Pliszka był doświadczonym wychowawcą młodzieży i sumiennym nauczycielem akademickim. Wypromował ponad 50 magistrów: ich prace reprezentowały wysoki poziom, co niewątpliwie było zasługą jego jako opiekuna. Z równym oddaniem przygotowywał rozdziały w podręcznikach, publikacje książkowe, oryginalne prace twórcze oraz artykuły popularyzujące wiedzę. Był postacią znaną i szanowaną w wielu renomowanych ośrodkach naukowych. W dowód uznania powierzono mu zorganizowanie Międzynarodowego Sympozjum Borówkowego. W czasie pracy w SGGW dr K. Pliszka wiele podróżował – ponad dwudziestokrotnie przebywał w zagranicznych ośrodkach akademickich, nawiązując kontakty naukowo-dydaktyczne, które zaowocowały możliwościami wyjazdów dla młodszych pracowników katedry. Utrzymywał bliskie i partnerskie stosunki z zespołami naukowymi w USA, Kanadzie, Chinach i wielu krajach europejskich.

Należał do Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Ogrodnictwa, Polskiego Towarzystwa Botanicznego i Związku Nauczycielstwa Polskiego. W czasie 40-letniej pracy w SGGW uczestniczył w pracach Rady Wydziału oraz Senatu SGGW. Był opiekunem biblioteki Wydziału Ogrodniczego, prezesem Rady Oddziałowej ZNP i członkiem Zespołu Doradczego ds. RZD w Krobowie k. Grójca. Poza uczelnią, jako przewodniczący Zespołu ds. Badań Borówek Uprawnych Międzynarodowego Towarzystwa Nauk Ogrodniczych (ISHS), integrował badaczy borówek na całym świecie, był także honorowym członkiem Stowarzyszenia Plantatorów Borówki Amerykańskiej w Polsce, które obecnie nosi jego imię.

Osiągnięcia dr. Kazimierza Pliszki jako badacza, nauczyciela akademickiego, wychowawcy młodszej kadry, a także jako propagatora nowoczesności w sadownictwie zostały docenione, o czym świadczy ponad 20 nagród i odznaczeń. Najważniejsze z nich to udział w trzech nagrodach zespołowych ministra nauki, w tym za podręcznik *Pomologia* oraz za osiągnięcia w dziedzinie badań naukowych nad rozmnażaniem i selekcją odmian borówki wysokiej, jej adaptacją do warunków klimatycznych Polski, a także liczne nagrody rektora. Został wyróżniony kilkoma medalami i odznaczeniami, Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi i Złotą Odznaką Honorową „Za Zasługi dla SGGW”. Zmarł 19 lipca 2008 r.



Różnorodność badań prowadzonych na Wydziale Rolnictwa i Biologii sprawia, że nie sposób opisać ich jednym słowem. Niezależnie od tego, czy wyniki są wykorzystywane w rolnictwie i gospodarce, czy świat dopiero się o nich dowiaduje z prestiżowych czasopism naukowych, są to badania innowacyjne i z dużym potencjałem.



Tajemnicze białko, SGGW i światowy rozgłos

Międzynarodowy zespół badawczy, do którego należą naukowcy ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, dokonał odkrycia, o którym usłyszał świat. Stało się to za sprawą publikacji wyników w prestiżowym dla biologów czasopiśmie „Cell”. Naukowcy odnaleźli i przebadali tajemnicze białko, które okazało się być niezwykle ważne dla większości organizmów żywych.

Każdy organizm składa się z tysięcy różnych białek, które są mu niezbędne do życia. Na przykład człowiek ma ich ponad 20 tys. Jedna czwarta z nich nie została jeszcze przebadana, więc nie wiemy, do czego służą. I zapewne nieprędko się dowiemy. Badania zupełnie nieznanymi dotąd białek są bardzo ryzykowne i trudno zdobyć na nie fundusze. Istnieje ryzyko, że włożona praca i zainwestowane pieniądze nie przyczynią się do żadnego odkrycia. Dr hab. Krzysztof Pawłowski z Katedry Doświadczalnictwa i Bioinformatyki Wydziału Rolnictwa i Biologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie zaryzykował – i odniósł sukces! Kierowany przez niego polski zespół badawczy w składzie: Monika Karasiewicz-Urbańska, doktorantka z Samodzielnego Zakładu Biologii Mikroorganizmów Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW; dr hab. Róża Kucharczyk z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN; dr hab. Małgorzata Łobocka z Samodzielnego Zakładu Biologii Mikroorganizmów Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW oraz z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN oraz Sylwia Pilch, doktorantka z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN zdobył grant i odkrył nieznaną dotąd białko.

Następnie powstał polsko-amerykański międzynarodowy zespół badawczy, który zajął się badaniem nowo odkrytego białka. Zespołem amerykańskim kierował dr Vincent Tagliabracchi z University of Texas Southwestern Medical Center z Dallas w USA i to on jest głównym autorem publikacji w czasopiśmie „Cell”.

Odkrycie białka

Od czego wszystko się zaczęło? Od obserwacji sekwencji białek, czyli ciągu reszt aminokwasowych. Białko to długi łańcuch, który może przyjmować różne kształty. Kształtem przypomina skręconą serpentynę, ale w rzeczywistości jest znacznie bardziej skomplikowany. Od zawartych w nim aminokwasów i kolejności ich ułożenia zależy to, w jakiego rodzaju kłębek białko się zwinie i w jaki sposób będzie działać. *Żeby ułatwić sobie myślenie o białkach, zapisuje się je w postaci*

ciągu liter, dlatego że aminokwasów w białkach występuje ok. 20 – wyjaśnia dr hab. K. Pawłowski. – Każdemu z nich można przyporządkować inną literę. Ciąg aminokwasów w łańcuchu to ciąg liter. W przeciętnym białku tych liter będzie od kilkudziesięciu (w najkrótszych białkach) do kilku tysięcy (w najdłuższych). Co ciekawe, początki nowych odkryć w biologii białek często rodzą się od patrzenia na te długie ciągi liter.

Efektom obserwacji ciągów liter prowadzonej metodami bioinformatyki było odkrycie ciekawych własności zupełnie nieznaną dotąd rodziny – selenobiałek O (seLO).

Zaobserwowałem kilka rzeczy – tłumaczy dr hab. K. Pawłowski. – Po pierwsze odkryte przez nas białko zmieniło się bardzo nieznacznie odkąd na ziemi żyli przodkowie ludzi, grzybów, pierwotniaków, bakterii – czyli od bardzo, bardzo dawna. To się dość rzadko zdarza. Zwykle białka zmieniają się w toku ewolucji na tyle mocno, że znalezienie podobieństw jest trudne. Jeżeli podobieństwo jest duże, to wnioskujemy, że białko właśnie w takim typie musi być bardzo ważne dla funkcjonowania organizmu. Musiały więc być istotne powody, by takie ważne i doskonałe narzędzie nie przekształciło się znacznie w toku ewolucji.

To był pierwszy powód, żeby zająć się badaniem tajemniczego białka i odkryć, dlaczego jest ono tak istotne.

Po drugie selen jest dość rzadkim pierwiastkiem – dodaje. – Dla organizmu zbudowanie selenobiałka jest kosztowną inwestycją. Łatwiej zrobić białko bez selenu. Człowiek ma ponad 20 tys. białek, zaledwie nieco ponad 20 z nich to selenobiałka. Kosztowne rzeczy wykorzystujemy do specjalnych celów. Ponadto znalazłem podobieństwo ewolucyjne SeLO do kinaz, czyli bardzo ważnych enzymów wykorzystywanych w sygnalizacji komórkowej, które włączają i wyłączają różne procesy. Fakt, że odkryte białko to selenobiałko i przypuszczalnie kinaza, która dobrze zachowała się w czasie ewolucji, jeszcze bardziej zasugerowało, że to jest ważny obiekt. Z różnych bioinformatycznych rozważań wysnuliśmy przypuszczenie, że to białko jest aktywne w odpowiedzi na tzw. stres oksydacyjny, czyli pomaga w odpowiednim reagowaniu na trudne warunki środowiska związane ze szkodliwym działaniem reaktywnych form tlenu.



Odporność na stres oksydacyjny

Żeby potwierdzić swoje przypuszczenia, naukowcy przeprowadzili eksperyment z wykorzystaniem bakterii *Escherichia coli*. Do kropli roztworu, w którym były bakterie, dodano silny środek dezynfekcyjny – wodę utlenioną. Po jakimś czasie na powierzchni roztworu pojawiły się bąbelki, ponieważ bakterie zaczęły rozkładać wodę utlenioną, która zanieczyszczała ich środowisko. W tym celu bakterie *E. coli* włączały różne enzymy umożliwiające złagodzenie efektów tej śmiertelnej substancji. Kiedy metodą inżynierii genetycznej zmodyfikowano szczep bakterii przez wyłączenie genu SelO, okazało się, że tak upośledzone bakterie gorzej sobie radziły – pojawiło się dużo mniej bąbelków. Eksperyment wykazał, że gen selO wpływa na zdolność organizmu do radzenia sobie ze stresem oksydacyjnym.

Jednak nie kinaza?

W następnej kolejności należało sprawdzić, jak to nieznanne białko działa. Tu zasadniczą rolę odegrał zespół dr. Vincenta Tagliabraciego, który wyznaczył trójwymiarową strukturę białka SelO. Najpierw uzyskał kryształ badanego białka, a następnie rozpraszał na nim promienie roentgena. W ten sposób uzyskał obraz dyfrakcyjny i odtworzył położenie każdego atomu białka. Wiedza ta oznacza dokładne poznanie budowy białka i znacznie ułatwia zrozumienie jego funkcji.

Wynik badania zaskoczył naukowców. Okazało się, że struktura białka jest rzeczywiście podobna do kinazy, ale na obrazie cząsteczka ATP (adenozynotrójfosforanu), którego kinaza używa do fosforylacji, jest związana z białkiem SelO w bardzo nietypowy sposób. Wynioskowano stąd, a następnie wykazano biochemicznie, że tajemnicze białko SelO „ampyluje” inne białka, czyli dołącza do nich AMP (adenozynomonofosforan), regulując w ten sposób ich działanie. Oznacza to, że SelO jest ampylazą.

Wynik ten jest sporą sensacją. O ile kinaz u człowieka jest ponad pięćset, o tyle amylazę znano tylko jedną. Ta odkryta przez nas jest drugą. Do tego jest bardzo dobrze zachowana pod względem ewolucyjnym. Pokazaliśmy, że rzeczywiście ampylacja oznacza doczepianie do innych białek reszty AMP i potrzebna jest do regulowania odpowiedzi na stres oksydacyjny. Tego właśnie dotyczył nasz artykuł w „Cell”, ale nasze odkrycie otwiera bardzo dużo różnych nowych tematów badawczych – podsumował dr hab. Krzysztof Pawłowski.

Anita Kruk
Biuro Promocji

Konsultacja merytoryczna:
dr hab. Krzysztof Pawłowski
Katedra Doświadczalnictwa i Bioinformatyki
Wydziału Rolnictwa i Biologii

Legionella pneumophila pod okiem naukowców z SGGW

Naukowcy ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie wspólnie z naukowcami z University of Texas Southwestern Medical Center z Dallas w USA odkryli ciekawy mechanizm biochemiczny działania jednego z białek efektorowych bakterii *Legionella pneumophila*. O osiągnięciu przeczytać można w prestiżowym czasopiśmie „Science”. Czy odkrycie naukowców przyczyni się do stworzenia leku na legionellozę, a ta wreszcie przestanie być chorobą nieuleczalną?

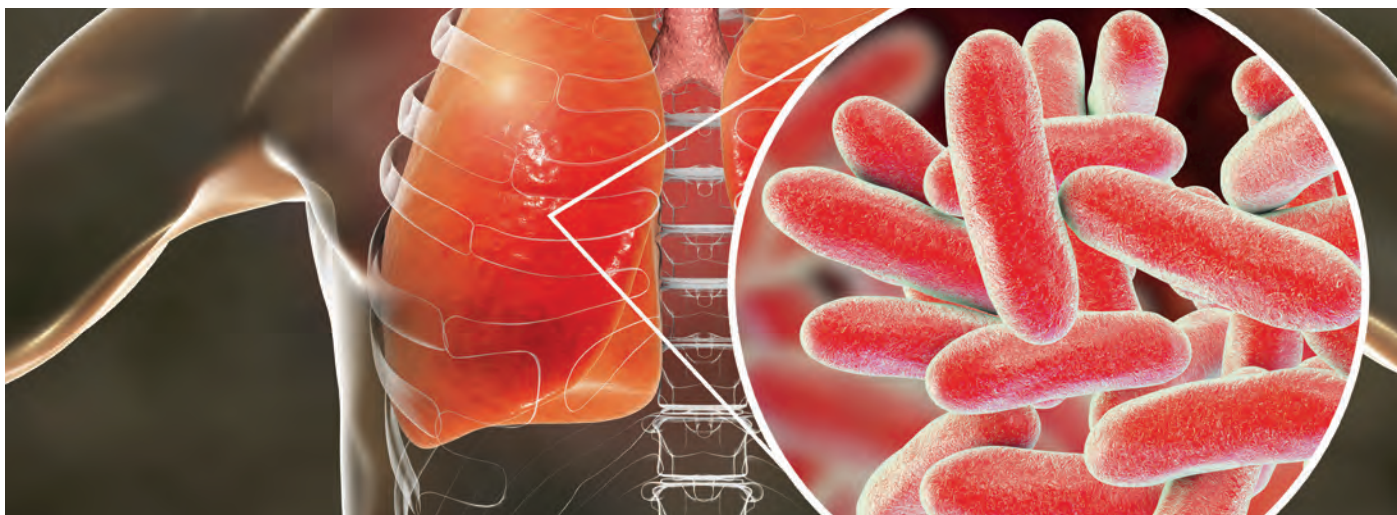
Legionelloza jest zakaźną chorobą dróg oddechowych wywoływaną przez bakterie należące do rodzaju *Legionella*, głównie *Legionella pneumophila*. I nią właśnie zajął się zespół naukowców. Wyniki pracy opisano w czasopiśmie „Science” w artykule *Bacterial pseudokinase catalyzes protein polyglutamylation to inhibit the SidE-family ubiquitin ligases*. Głównym autorem publikacji jest dr Vincent Tagliabraci z University of Texas Southwestern Medical Center z Dallas w USA oraz jego doktorant Miles Black. Natomiast autorami reprezentującymi Polskę są dr hab. Krzysztof Pawłowski z Katedry Doświadczalnictwa i Bioinformatyki Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW oraz jego doktorant Marcin Gradowski.

Legionella pneumophila

Bakteria z łatwością kolonizuje się m.in. w sieciach wodociągowych, urządzeniach klimatyzacyjnych, instalacjach kąpielowych czy zraszaczach ogrodowych. Zakażenie następuje poprzez wdychanie aerozolu wytworzonego z zainfekowanej wody lub poprzez zachłyśnięcie się nią. Ryzyko zakażenia od drugiego człowieka praktycznie nie istnieje, choć zarejestrowano taki przypadek w 2014 r. w Portugalii: pracownik obsługi technicznej systemów chłodniczych skarżył się na postępujące problemy z oddychaniem. Zanim jednak trafił do szpitala, w domu opiekowała się nim matka. Oboje zmarli, a w ich organizmach stwierdzono obecność *Legionelli pneumophila*. Legionelloza, choroba wywoływana przez te bakterie, przyjmuje przede wszystkim postać płucną. Zwana jest chorobą legionistów. Nazwa wiąże się z pierwszą zarejestrowaną epidemią, która miała miejsce w Filadelfii w 1976 r. podczas zjazdu amerykańskiej organizacji kombatanckiej American Legion. Wtedy zachorowało ponad 200 osób, z czego ponad 30 zmarło. Przeprowadzone dochodzenie wykazało, że przyczyną zdarzenia była *Legionella pneumophila*, która rozwinęła się w hotelowym systemie klimatyzacji.

Niestety, bakteria jest antybiotykooporna, a choroba przez nią wywoływana – nieuleczalna. W jednym na dziesięć przypadków kończy się śmiercią. Nikt jeszcze nie wynalazł na nią w stu procentach skutecznego leku.

Legionella pneumophila jest patogenem, który wnika do ludzkiego makrofaga za pomocą białek efektorowych – tłumaczy Marcin Gradowski. – Białka efektorowe modyfikują środowisko komórki, wpływając na procesy takie jak np. rearanżacja cytoszkieletu komórki, przyleganie komórki, procesy sygnałowe, transkrypcja, apoptoza czy procesy metaboliczne. Mogą wpływać bezpośrednio na dany proces lub pośrednio powodować jakiś skutek. Część białek efektorowych to enzymy np. kinazy, proteazy, fosfatazy, glikozylazy, acetylazy lub lipazy itd.



Inne efekторы to białka mimetyczne, udające białka gospodarza i pełniące podobne funkcje. Białka efektorowe, wnikając do komórki gospodarza, zachowują się niczym koń trojański, wyciszają system obronny gospodarza i sieją spustoszenie.

Białko efektorowe SidJ

Marcin Gradowski poszukiwał u *Legionelli pneumophila* kinaz efektorowych – enzymów, które przyłączają grupę fosforanową (części ATP – adenozynotrójfosforanu) do innego białka. Takie przyłączenie zwykle prowadzi właśnie do zmiany aktywności biologicznej innego białka, zdolności do wiązania się z nim lub do przemieszczenia cząsteczki w obrębie komórki. I taka właśnie kinaza została odnaleziona!

W swojej pracy wykorzystuję niestandardowe podejścia. Stosuję niestandardowe narzędzia bioinformatyczne, które wraz z wiedzą na dany temat pozwalają mi zauważyć podobieństwo ewolucyjne białek na granicy wykrywalności. Dzięki temu jestem w stanie znaleźć nowe rodziny białek, co czyni moją pracę unikalną. Jedno z białek *Legionelli* okazało się białkiem o bardzo odległym podobieństwie do kinazy – wyjaśnia. – Zdecydowaliśmy z dr. hab. Krzysztofem Pawłowskim – moim promotorem – że przekazemy odkrycie naszym współpracownikom, grupie badawczej dr. Vincenta Tagliabraciego. Badania wykazały, że zaobserwowana kinaza wiąże cząstkę ATP (podobnie jak robią to kinazy), ale potem doczepia do białka zamiast fosforanu resztę AMP (adenozynomonofosforanu), czyli ampyluje. Okazało się także, że ampylacja jest etapem pośrednim w procesie glutamylacji, czyli przełączenia glutaminianu do centrum aktywnego innego enzymu bakteryjnego, SidE. Odkryte białko okazało się zatem być tzw. pseudokinazą, czyli białkiem mającym zachowaną strukturę kinazy, ale nie posiadającym jej funkcji.

Kiedy bakteria *Legionella pneumophila* trafia do wnętrza organizmu człowieka, wypuszcza swoje efekторы (w tym białka SidJ oraz SidE) pomagające jej żyć i przeprogramowywać komórki gospodarza:

Należy zaznaczyć, że SidE to rodzina białek efektorowych – ligaz, które przeprowadzają bakteryjną ubikwitynację. Ubikwitynacja jest procesem przyłączenia ubikwityny do białka. Występuje ona powszechnie wśród eukariontów i ma wiele funkcji, m.in. degradację białek. Eukariotyczny typ ubikwitynacji nie występuje u bakterii, u nich odkryto inny typ tego procesu. To znaczy, że między białkiem ubikwitynowanym a ubikwityną tworzony jest dodatkowo specjalny mostek, którego enzymy

eukariotyczne (deubikwitynazy, mające antagonistyczne działanie do ubikwitynaz) nie są w stanie rozzerwać – tłumaczy M. Gradowski. – Ubikwitynazy eukariotyczne dają etykiety białkom do degradacji, w tym efektorom bakterii. Bakteria tego nie chce, dlatego ubikwitynuje (bakteryjnie) białka eukariotyczne i zakłóca ten proces. Oprócz tego zmniejsza pulę wolnej ubikwityny w komórce gospodarza (przyłącza ją nierozzerwalnie dla eukariontów do cząstek wody). Dzięki temu chroni swoje efekторы. Ubikwitynacja bakteryjna to toksyczny proces dla eukariotycznej zainfekowanej komórki. Niekontrolowany prowadziłby do śmierci komórki gospodarza przez wyłączenie większości jego białek, a co za tym idzie procesów komórki. A bakteria chce przecież żyć, czerpiąc korzyści z gospodarza. I ma na to sposób – białko SidJ. SidJ reguluje działanie ligaz SidE poprzez blokowanie ich aktywności. SidJ działa tylko w obrębie komórki infekowanej dzięki temu, że wiąże białko występujące tylko u eukariontów – kalmodulinę. Po związaniu kalmoduliny SidJ jest aktywowane. W ten sposób bakteria chroni się przed jego działaniem.

Koniec z legionellozą?

Odkryty mechanizm działania białka efektorowego SidJ, które reguluje (blokuje) inne białko efektorowe bakterii SidE, daje nadzieję na wynalezienie leku na nieuleczalną chorobę – legionellozę.

Wykorzystanie blokowania białek SidE to świetny pomysł, ponieważ w odpowiedzi na to działanie białka bakterii będą degradowane i bakteria nie będzie mogła rozmnażać się w komórkach gospodarza. Jeżeli naukowcom udałoby się stworzyć specyficzne białko (sztuczny bloker) dla SidE, które działa jak SidJ, to byłibyśmy w stanie zatrzymać proces infekcji. Albo nawet aplikować SidJ sztucznie, od razu po wykryciu infekcji.

Anita Kruk
Biuro Promocji

Konsultacja merytoryczna: mgr Marcin Gradowski, doktorant w Katedrze Doświadczalnictwa i Bioinformatyki Wydziału Rolnictwa i Biologii



Sygnał z serca rośliny

O tym, że rośliny przeprowadzają proces fotosyntezy, wiedzą wszyscy. Podobnie jak o tym, że jego produktami są cukry i tlen. Dopiero od niedawna jednak wiemy, że fotosynteza jest rodzajem specyficznego języka, którym rośliny komunikują światu o swoich potrzebach. Dr hab. Hazem M. Kalaji, prof. SGGW z Katedry Fizjologii Roślin Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW dobrze poznał sposób odczytywania takiego języka i opracowuje system, dzięki któremu rośliny same mogą kontrolować warunki, w jakich żyją.

Czytać sygnały

W latach 90. ubiegłego wieku na Uniwersytecie Genewskim w Szwajcarii, gdzie prof. Hazem M. Kalaji odbywał staż naukowy, rozpoczęto opracowywanie nieinwazyjnej metody badania stanu fizjologicznego (kondycji) roślin, która polega na pomiarze sygnału fluorescencji chlorofilu. Może ona zastąpić destrukcyjną, czasochłonną i kosztowną (wymagającą posiadania laboratorium wyposażonego w odczynniki i sprzęt) metodę badania polegającą na analizie chemicznej składu rośliny.

Metoda polega na wykonaniu pomiaru sygnału fluorescencji chlorofilu, czyli sygnału wysyłanego przez fotoukład drugi (PSII), enzym znajdujący się w chloroplastach. Jest on bardzo czuły i wysyła sygnał analogiczny do tego, jaki wysyła serce człowieka. Zmiana wartości tych sygnałów informuje o tym, że roślina jest poddawana działaniu czynnika stresowego: może to być dźwięk, dotyk, wzrost temperatury, zasolenie, susza, szkodniki. Reakcje te można następnie odczytywać podobnie jak elektrokardiogram – czyli swoisty zapis pulsu serca roślin. Sęk w tym, by odczytać sygnały i odpowiednio szybko zainterweniować. Pomocny w tym jest fluorymetr – urządzenie, które na bieżąco odczytuje sygnał fluorescencji i daje informację o tym, że z rośliną dzieje się coś złego.

Nim jednak fluorymetr stanie się użyteczny, trzeba skalibrować system, tzn. nauczyć go, jakie sygnały wskazują na zaburzenia procesu fotosyntezy związane z niedoborem poszczególnych składników mineralnych. Każdy niedobór można scharakteryzować odpowiednim sygnałem mierzonym fluorymetrem.

Kalibrowanie systemu polega na stosowaniu jednocześnie dwóch metod: pierwsza to bezinwazyjny pomiar sygnału fluorescencji chlorofilu fluorymetrem, a druga – przeprowadzanie analizy chemicznej roślin. Przykładowo: w kombinacji doświadczalnej nie podawaliśmy roślinom fosforu i mierzyliśmy wysyłane przez nie sygnały. W innej kombinacji nie podawaliśmy innego składnika i znów sprawdzaliśmy, jaki sygnał pojawi się tym razem. Potem wszystkie wyniki wpuszczaliśmy do tzw. czarnej skrzynki, w tym przypadku sztucznych sieci neuronowych, które nauczyliśmy identyfikować, jakie sygnały są wskaźnikami danego niedoboru – tłumaczy prof. Kalaji. Proponowana metoda jest nieinwazyjna, szybka, tania i o znacznym stopniu wiarygodności. Jej niewątpliwą zaletą jest też to, że można ją zastosować dla wszystkich organizmów posiadających chlorofil.

Roślinny Big Brother

Metoda pomiaru fluorescencji pozwala wykrywać zmiany i zapobiegać stratom, zanim pojawią się wizualne objawy. Do tej pory w rolnictwie reagowano dopiero wtedy, gdy zmiany było widać „gołym okiem” – na ogół w momencie, kiedy stresor (choroba, szkodnik, susza itd.) spowodował już istotne i nieodwracalne zmiany w wyglądzie i funkcjonowaniu całej rośliny. Teraz nie trzeba czekać – opracowany system pozwala w czasie rzeczywistym monitorować stan fizjologiczny roślin. Dzięki temu można interweniować na możliwie wczesnym etapie i znacznie ograniczyć negatywne następstwa oddziaływania czynnika stresowego.

Dzięki połączeniu wiedzy z zakresu sztucznej inteligencji, sieci neuronowych, uczenia maszynowego oraz fizjologii i biologii roślin prof. Kalaji wraz ze współpracownikami z sektora prywatnego (mgr. inż. Ryszardem Grodowskim z firmy Intertech Service oraz pracownikami firmy White Hill z Białegostoku) opracował innowacyjny system do ciągłego monitorowania stanu fizjologicznego roślin. Jak sam mówi – to roślinny Big Brother.

Całe urządzenie nie wygląda skomplikowanie: jest zmodyfikowaną kamerą przemysłową służącą do monitoringu. Ma dwoje oczu: jedno fizycznie monitoruje, co dzieje się z roślinami (jest zwykłym okiem kamery), a drugie za po-

mocą wiązki laserowej mierzy sygnał fluorescencji chlorofilu i przez internet wysyła wynik do komputera lub aplikacji mobilnej zainstalowanej w telefonie. W ten sposób można monitorować stan roślin na żywo przez całą dobę: ustawić interwał i w określonym czasie rejestrować aktualny pomiar. Można też ustawić alarm: gdy dzieje się coś złego z roślinami, aplikacja sygnalizuje, że potrzebna jest interwencja.

Aplikacja jest już prawie gotowa. Jest prosta – ma bardzo przejrzysty i czytelny interfejs – i tania: wystarczy kamera do monitoringu z wbudowanym fluorymetrem – miernikiem stresu. Oprogramowanie jest oparte na *open source*. Fluorymetr sygnalizuje zagrożenia aż 2–3 tygodnie (w zależności od rodzaju stresora) przed tym, zanim skutki zaczną być widoczne gołym okiem. Pomiar fluorescencji chlorofilu trwający 1 sekundę informuje o kilkudziesięciu parametrach.

W szklarni i w kosmosie

Technologia laserowa dotąd wykorzystywana jest tylko przez NASA, która za pomocą fluorymetrów laserowych montowanych na satelitach monitoruje globalną produkcję fotosyntetyczną roślin lądów i oceanów. Dzięki temu Amerykanie wiedzą, jaka jest produktywność roślin na całym świecie. Pomiary służą celom obronnym – sygnały pochodzące z cyjanobakterii wód przybrzeżnych mogą wykryć ewentualne terrorystyczne ataki biologiczne – a także komercyjnym: Amerykanie mogą przewidywać, jak owocne będą plony w danym regionie świata i reagować na niedobory z wyprzedzeniem, przygotowując odpowiednią strategię ekonomiczno-gospodarczą.

Dzięki prof. Kalajemu ten sam system będzie można wykorzystać w szklarniach, lasach oraz na polach uprawnych. Gdyby wynalazek powstał kilka lat temu, z dużą dozą prawdopodobieństwa udałooby się powstrzymać wyręb zaatakowanych przez kornika drukarza drzew w Puszczy Białowiejskiej. Wiązka laserowa umożliwiła pomiary na odległość do ok. 300 km – wystarczy odpowiednio wysoki maszt, na którym umieścić się kamerę. Jeśli na laser nałożymy system rozproszenia „scatter”, wiązka rozproszy się na wiele punktów. Możliwe będzie więc przeprowadzenie pomiarów w kilku różnych miejscach terenu i uzyskanie danych nie z jednego liścia konkretnej rośliny, ale z większości roślin wchodzących w skład uprawy. Przystosowanie aplikacji do pracy na polu było zresztą jednym z największych wyzwań. Głównym przeciwnikiem aplikacji było światło słoneczne, które zaburzało pomiary. Udało się jednak wyeliminować błędy w wynikach i tak skalibrować urządzenie, by działało niezależnie od zewnętrznego światła. Wielu naukowców na świecie próbowało poradzić sobie z tym problemem, ale dopiero my odnieśliśmy sukces – mówi prof. Kalaji.

Szklarnia jak dyskoteka

Dalszym etapem badań jest nauczenie programu, aby na podstawie wskazań pomiarowych informował o danym problemie i jego rozwiązaniu. *Pracujemy nad tym, aby system przetwarzał otrzymaną informację i wyświetlał określony komunikat np. o tym, że w otoczeniu rośliny jest za duże lub za małe nasświetlenie lub widmo światła jest nieodpowiednie* – tłumaczy prof. Kalaji.

Ujawnia też dalsze plany badawcze: *Istnieje w języku angielskim pojęcie plant talk – mowy roślin. Rośliny nieustannie komunikują się między sobą, a naukowcy uczą system słuchać*

tej mowy, sami próbują ją zrozumieć i odpowiadać na nią. Rośliny w szklarniach rosną w warunkach stworzonych przez producentów. Tymczasem każda z nich może mieć swoje indywidualne potrzeby zależne od różnych czynników, np. pory roku albo dnia. Zamierzamy dać roślinom narzędzie w postaci systemu samokontroli, by mogły samodzielnie sterować warunkami, w jakich przebywają, np. intensywnością i jakością światła.

W Katedrze Fizjologii Roślin SGGW powstał prototyp urządzenia. Póki co pozwala kontrolować intensywność światła: roślina, wysyłając sygnał fluorescencji chlorofilu, steruje systemem oświetleniowym, tak by natężenie i barwa światła były ustawione na optymalnym dla niej poziomie. Do celowo taki system ma być trwale montowany w szklarniach.

Szklarnia przyszłości to dyskoteka – wyjaśnia prof. Kalaji. – *Światła LED zmieniają się na niebieskie, czerwone i białe w zależności od potrzeb: na przykład gdy na zewnątrz szklarni jest pochmurnie lub deszczowo. Oddanie głosu roślinom wydaje się o tyle proste, że zazwyczaj w jednej szklarni uprawia się jedną odmianę. Sygnał będzie mierzony z kilku punktów i uśredniony tak, by uwzględnić potrzeby roślin rosnących zarówno przy szybach (i potencjalnie mających najwięcej światła słonecznego), jak i gdzieś w środku (z przewagą cienia). Trudno zadowolić każdą roślinę, nie mówiąc o każdym liściu – ale staramy się.*

SGGW już odczytuje sygnały roślin

System do kontrolowania warunków w otoczeniu roślin lub owoców za pomocą pomiaru sygnałów fluorescencji chlorofilu został opracowany i wdrożony już w kilku miejscach, m.in. w sadach doświadczalnych SGGW (prof. Kalaji współpracował przy tym projekcie z prof. Kazimierzem Tomalą). Jabłka po zbiorze przechowuje się w magazynach, w których panują ściśle określone warunki mające nie dopuścić do psucia się owoców: niska temperatura oraz obniżona zawartość tlenu. Dotychczas jedynym sposobem na sprawdzenie jakości owoców podczas ich przechowywania była analiza fizyczna i organoleptyczna. To wiązało się z koniecznością otwarcia magazynu, wpuszczenia do niego tlenu i podwyższenia temperatury. Potem trzeba było przywrócić odpowiednie warunki – a to powodowało kolejne koszty. Nowy system działa automatycznie: kontroluje i reguluje dopływ gazu do owoców zgodnie z zapotrzebowaniem.

Prof. Hazem M. Kalaji uważa, że naukowcy i rolnicy muszą gruntownie zmienić swoje podejście do sposobu uprawy roślin. Trzeba wsłuchać się w ich potrzeby, które są bardzo różne na poziomie gatunków i odmian, a także zależą od wielu innych czynników, takich jak faza wzrostu, pora roku i dnia. Dotąd jedynym obrońcą przed stratami była ostrożność: dlatego na duże plantacje (np. szklarnie przemysłowe) wchodzi się jak do sali operacyjnej w szpitalu, w odzieży ochronnej, nie wpuszcza się tam też osób nieuprawnionych. Dzięki wynalazkowi naukowca z SGGW uprawa roślin stanie się dużo łatwiejsza.

Katarzyna Wolanin
Biuro Promocji

Konsultacja merytoryczna:
dr hab. Hazem M. Kalaji, prof. SGGW
Katedra Fizjologii Roślin Wydziału Rolnictwa i Biologii



Naukowe fascynacje błonnikiem pokarmowym

Marcin Kurek zafascynowany błonnikiem pokarmowym przeprowadził badania, które pogłębiły wiedzę z zakresu zastosowania błonnika w produkcji żywności pod kątem jego wpływu na właściwości odżywcze oraz technologiczne. Co więcej, za całokształt tej pracy uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego w wieku zaledwie 29 lat!

Czym jest błonnik pokarmowy?

Przede wszystkim jest dość powszechnie znany szczególnie w kontekście walki ze zbędnymi kilogramami. Błonnik to jadalne części roślin składające się z węglowodanów opornych na trawienie i wchłanianie w ludzkim jelicie cienkim. Dopiero w jelicie grubym ulegają całkowitej lub częściowej fermentacji. Błonnik pokarmowy wpływa pozytywnie na fizjologię człowieka, przede wszystkim ze względu na właściwości przeczyszczające, obniżające poziom cholesterolu oraz glukozy we krwi.

Właściwości technologiczne

Błonnik pokarmowy ma również szereg właściwości technologicznych, które sprawiają, że jest interesującym składnikiem żywności z perspektywy jej producentów.

Większość błonników nierozpuszczalnych (np. celuloza, ligniny, skrobia oporna) potrafi wchłonąć w swoją strukturę wodę, co określa się mianem wodochłonności. Jest to bardzo istotna właściwość funkcjonalna błonnika pokarmowego, ponieważ dzięki niej można zmniejszać kaloryczność żywności – wyjaśnia dr hab. Marcin Kurek z Katedry Techniki Projektowania Żywności Wydziału Nauk o Żywności Człowieka i Konsumpcji SGGW. – Wodochłonność błonnika jest cechą szczególnie korzystną wszędzie tam, gdzie należy uniknąć wydzielania się wody ze struktury produktu lub modyfikować lepkość czy teksturę gotowych produktów. Błonnik pokarmowy chłonie nie tylko wodę, lecz także olej, co sprawia, że może być stosowany z powodzeniem w żywności o wysokiej zawartości tłuszczu bądź o charakterze emulsyjnym przy jednoczesnym zmniejszeniu jej kaloryczności. Zarówno na wodo-, jak i olejochłonność wpływa budowa chemiczna błonnika pokarmo-

wego i jest ona uzależniona od warunków procesowych np. temperatury. To ma duże znaczenie we wszystkich produktach, w których dotąd stosowano zagęstniki czy stabilizatory – teraz można zastąpić je błonnikiem.

Dodatkową cechą błonnika pokarmowego, obserwowaną głównie w przypadku błonników rozpuszczalnych (np. β -glukanu, inuliny, pektyny), jest lepkość. Im większa, tym lepsza struktura i tekstura żywności – błonnik o zwiększonej lepkości można stosować jako zagęstnik lub składnik strukturotwórczy. Błonniki pokarmowe mogą być stosowane jako materiały powlekające w technologii mikrokapsułkowania substancji o wysokiej skłonności do utleniania (np. tłuszczu). Technologia ta jest techniką, w której otacza się wartościową substancję inną, o innych właściwościach fizycznych i chemicznych. Dzięki temu substancja znajdująca się wewnątrz zmienia swój stan lub zachowuje właściwości przez dłuższy czas. Odkrycie ważne jest w przypadku produkcji substancji, które są trudne w obróbce technologicznej ze względu na swoje właściwości lub są bardzo mało stabilne. Na przykład dzięki mikrokapsułkowaniu można wzbogacać produkty ciastkarskie w kwasy tłuszczowe o działaniu prozdrowotnym. W normalnym procesie wypieku kwasy te zostałyby utlenione, a dzięki mikrokapsułkowaniu zachowują swoje właściwości.

Wyniki pracy badawczej

Do tej pory w literaturze fachowej brakowało pozycji, która określałaby, w jakim stopniu witaminy z grupy B (których źródłem często bywają produkty zbożowe) są trawione przez układ pokarmowy człowieka, tzn. jaka jest ich biodostępność. Badania przeprowadzone przez dr. hab. M. Kurka wykazały, że zawartość witaminy B w chlebie zależy od zawartości błonnika pokarmowego i wielkości jego cząstek:

Dzięki zastosowaniu metodologii powierzchni odpowiedzi (metoda statystyczna umożliwiająca dobór odpowiednich wielkości zmiennych wejściowych, aby uzyskać pożądany rezultat) zoptymalizowałem wielkość cząstki i dodatek błonnika, który w najmniejszym stopniu spowodował zmniejszenie biodo-



stępnosci wybranych witamin, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej zawartości błonnika pokarmowego w produkcji – wyjaśnia. – O ile obniżenie biodostępności witamin jest zjawiskiem negatywnym z punktu widzenia żywieniowego, o tyle obniżenie biodostępności skrobi czy tłuszczu jest jednoznacznie pozytywne.

W kolejnym badaniu naukowiec wykazał, że stosowanie różnych źródeł błonnika pokarmowego może wpływać na profil kwasów tłuszczowych: ze względu na różną olejochłonność błonnika są one w różnym stopniu biodostępne. Należy zwrócić tutaj uwagę, że stosowanie błonnika pokarmowego wpłynęło na obniżenie indeksu glikemicznego pieczywa. Stosowanie preparatów błonnikowych z różnych źródeł może też wpływać na zawartości polifenoli w produkcie, a jednocześnie modelować ich biodostępność mierzoną *in vitro*, czyli na modelu soków trawiennych.

W części badań wykazałem wpływ trzech różnych metod ekstrakcji (chemicznej, enzymatycznej i enzymatyczno-ultradźwiękowej) błonnika pokarmowego pochodzącego ze źródeł bezglutenowych – takich jak komosa ryżowa, szarłat czy proso – na jego właściwości funkcjonalne – dodaje. – To kolejna pozycja, która wypełnia lukę w literaturze światowej w zakresie błonnika pozyskiwanego właśnie z tych źródeł trzema różnymi metodami.

Podczas badań nad rozwijaniem metody enzymatycznej ekstrakcji β -glukanu w celu uzyskania jak najwyższej jego czystości przy jednoczesnym zachowaniu właściwości funkcjonalnych, okazało się, że stosowanie innego polisacharydu (w tym przypadku chitozanu) jako flokulantu (substancji ułatwiającej łączenie się substancji zanieczyszczających w duże agregaty) powoduje zwiększenie wydajności ekstrakcji oraz ma znamienny wpływ na masę cząsteczkową β -glukanu. Zastosowanie biodegradowalnych i nadających się do spożycia polimerów, takich jak chitozan lub guma guar, może być przyjaznym dla środowiska ulepszeniem w ekstrakcji β -glukanu, ponieważ nie wymaga stosowania szkodliwych odczynników chemicznych.

Zrealizowane badanie jest bardzo innowacyjne, ponieważ do tej pory nie brano pod uwagę flokulantów jako środków mogących mieć zastosowanie w ekstrakcji β -glukanu. Zdobyte doświadczenie wykorzystałem w badaniu polegającym na mikrokapsułkowaniu oleju rybiego – najczęściej wykorzystywanego do tego materiału będącego rdzeniem mikrokapsułki. Opracowałem optymalny stosunek β -glukanu do skrobi modyfikowanej, która pełniła funkcję wspomagającą w tym procesie, oraz optymalną temperaturę w celu uzyskania mikrokapsulek o najdłuższej trwałości i wysokiej zdolności kapsułkowania, czyli jak największego stężenia substancji będącej wewnątrz mikrokapsułki – podsumowuje dr hab. Marcin Kurek.

Odkrycia dokonane przez naukowca z SGGW dają duże możliwości jeszcze lepszego wykorzystania błonnika pokarmowego w produkcji żywności i zwiększenia prozdrowotności produktów, w których skład wchodzi. Teraz kolej na producentów żywności i próbę zastosowania odkryć. Zapewne wiele osób chętnie wybierze pieczywo o obniżonym indeksie glikemicznym bądź produkty wzbogacone w większą ilość polifenoli. W końcu – zdrowie jest najważniejsze.

Anita Kruk
Biuro Promocji

Konsultacja merytoryczna:
dr hab. Marcin Kurek
Katedra Techniki Projektowania Żywności
Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji



Fundacja na rzecz Nauki Polskiej co roku przyznaje prestiżowe stypendia najzdolniejszym młodym naukowcom z całej Polski. Jednym z tegorocznych laureatów został dr hab. Marcin Kurek.

Najzdolniejszy młody naukowiec z SGGW

Rozmowa z dr. hab. Marcinem Kurkiem z Katedry Techniki Projektowania Żywności Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o zdobyciu tytułu Najzdolniejszego młodego naukowca w Polsce, błonniku pokarmowym oraz podejściu do nauki.

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej po raz 27. przyznała stypendia w ramach konkursu START najzdolniejszym młodym naukowcom z całej Polski. Znalazł się Pan w gronie zwycięzców! Co to za konkurs?

Jest to stypendium przeznaczone dla młodych naukowców – czy też, jak Fundacja sama określa – dla młodych uczonych. Zdobywa je rocznie 100 naukowców z Polski. Z tym, że ograniczeniem nie jest stopień naukowy, a wiek. To nagroda przeznaczona dla tych, którzy nie ukończyli 30. roku życia, czyli dla osób, które bezpośrednio po studiach lub jeszcze w ich trakcie rozpoczęły karierę naukową.

Czy stypendium musi być przeznaczone na jakiś konkretny cel?

Cel jest dowolny. Może to być na przykład wsparcie finansowe badań naukowych lub sfinansowanie konferencji.

Co brano pod uwagę, typując zwycięzców?

Przede wszystkim dotychczasowy dorobek. Trzeba było też wskazać jedno osiągnięcie – to mógł być artykuł lub pula artykułów, które stanowią oryginalne podejście i rzeczywisty wkład w naukę.

Proszę powiedzieć, co Pana skłoniło do wzięcia udziału w konkursie.

O to stypendium starałem się już trzeci raz. Tutaj akurat sprawdziło się przysłowie, że do trzech razy sztuka. Za trzecim razem wreszcie mi się udało. Zajmuję się błonnikiem pokarmowym i jego zastosowaniem. Głównie zastosowaniem jego frakcji rozpuszczalnych, czyli tych, które bardzo mocno wpływają na obniżenie cholesterolu i stężenia glukozy we krwi oraz mają szereg innych właściwości prozdrowotnych. Można go zastosować w żywności w określony technologiczny sposób dzięki zabiegom, które stworzyłem i które opisałem w artykułach. Kapituła zauważyła i doceniła ten mój wkład w naukę.

Skąd u Pana zainteresowanie akurat błonnikiem?

To wynika z mojej pracy doktorskiej, w której zajmowałem się błonnikiem pokarmowym, a konkretniej: zmniejszaniem wielkości jego cząstki, czyli mikronizacji, żeby zwiększyć możliwości jego zastosowania. Podczas pracy doktorskiej opracowałem dwa produkty skupiające się zarówno na produktach piekarskich, jak i makaronie. Natomiast później zająłem się już samym błonnikiem pokarmowym. Teraz pracuję częściowo w naukach aplikacyjnych, czyli takich, których rezultat można wdrożyć do praktyki przemysłowej. Staram się znaleźć zastosowanie dla błonnika, a także rozwijać obszar badań podstawowych, czyli badań właściwości dotychczas niepoznanych błonników. Dodam, że mamy szeroką współpracę z Chinami w kwestii ekstrakcji błonnika pokarmowego z różnych źródeł np. z amarantusa, komosy ryżowej czy prosa. Do tej pory nie było żadnych takich badań na świecie.



Bardzo szybko został Pan doktorem habilitowanym, w wieku 29 lat!

Zgadza się. Doktorem też w miarę szybko. W 2013 r. ukończyłem studia magisterskie na kierunku technologia żywności i żywienia człowieka na tutejszym Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji. Później zacząłem pracę i w 2015 r. – czyli w zasadzie po 2,5 roku – obroniłem pracę doktorską.

Duże tempo.

Tak, ale narzucone też przez prof. dr hab. Agnieszkę Wierzbicką – kierownik Katedry Techniki i Projektowania Żywności. Narzucała tempo, ale też z drugiej strony nie wstrzymywała mnie. Za to też jestem bardzo wdzięczny. Badania zostały dobrze zorganizowane i przeprowadzone, opublikowane w dobrych czasopiśmie, przeszły proces recenzji, więc nie było już na co czekać. Trzy lata później uzyskałem tytuł doktora habilitowanego. Lubię pracę eksperymentalną, lubię przygotowywać publikacje. Dydaktyka też mi chyba wychodzi.

Jakie zajęcia dla studentów Pan prowadzi?

Przede wszystkim te dotyczące zastosowania informatyki w gastronomii, w produkcji żywności, w ocenie żywności – są to systemy informatyczne w gastronomii oraz zasoby informatyczne w ocenie żywności. Poza tym prowadzę zajęcia w języku angielskim (Advanced Food Technology) dla studentów z programu Erasmus+ i częściowo jeszcze zajęcia z zaawansowanych analiz fizykochemicznych w żywności.

A jakim jest Pan wykładowcą?

Chyba dobrym... [dr hab. Marcin Kurek uśmiecha się i wskazuje dyplom wiszący na ścianie]

Ewidentnie dobrym! Mistrz Edukacji!

Zostałem nim w zeszłym roku. Dwa lata temu byłem nominowany. Wtedy jeszcze w innej formule, jako Mistrz Motywacji. A tym razem zostałem Mistrzem Edukacji. To było pięć dni przed habilitacją.

Piękna nagroda.

To był grudzień ubiegłego roku. Akurat ten miesiąc był bardzo dobry.

Wróć do Pana wykształcenia. Ukończył Pan technologię żywności i żywienie człowieka w SGGW (mgr inż.), ekonomię menedżerską na Uczelni Łazarskiego (lic.), roczny program Akademii Młodych Dyplomatów w Europejskiej Akademii Dyplomacji oraz studia podyplomowe z zakresu systemów informatycznych, aplikacji i baz danych w Polsko-Japońskiej Wyższej Szkole Technik Komputerowych (aktualnie Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych). Skąd to połączenie żywności, ekonomii, dyplomacji i informatyki?

Technologia żywności wynikała z kierunku studiów – po prostu mnie to interesowało. Później zacząłem zastanawiać się, co jeszcze mogę zrobić. I tak, będąc na studiach I stopnia w SGGW, rozpocząłem studia ekonomiczne na Uczelni Łazarskiego. Stwierdziłem, że wiedza z ekonomii, zarządzania finansami i ludźmi przyda mi się w przyszłości np. przy realizacji różnego rodzaju projektów. Natomiast po IV roku studiów brałem udział w programie Zwiększania Kompetencyjności Absolwentów SGGW. Przez 3 miesiące byłem stażystą w Agencji Rynku Rolnego, w Biurze Współpracy Międzynarodowej. Wtedy zafascynowała mnie praca na polu międzynarodowym i pod wpływem impulsu zdecydowałem się aplikować do Europejskiej Akademii Dyplomacji. Etykieta, protokół dyplomatyczny to takie moje pozazawodowe hobby. Potem, również w ramach zainteresowań, a także wskutek poleceń kolegów i szefowej, zdecydowałem się na studia podyplomowe dotyczące systemów informatycznych.

Wygląda na to, że bardzo dużo czasu poświęca Pan nauce. Ma Pan w ogóle czas na hobby?

Zdecydowanie nauka jest moim hobby. Nie wyobrażam sobie pracy, która nie jest pasją. Bardzo współczuję ludziom, którzy przychodzą do pracy tylko po to, żeby przyjść. To dla mnie niezrozumiałe. Prof. dr hab. Agnieszka Wierzbicka – moja kierowniczka katedry, przyjmując mnie do pracy, powiedziała, żebym pamiętał, że bycie naukowcem to nie jest praca, ale powołanie. A powołanie ma to do siebie, że realizuje się je całym sobą. Nie da się go zamknąć w jakichś ramach czasowych i o określonej godzinie po prostu wyjść. Często weekendy poświęca się na pisanie artykułów. Godziny pracy spędza się na spotkaniach projektowych, zajęciach dydaktycznych czy pracach organizacyjnych. Pisze się po nocach, bo coś nagle wpadnie do głowy...

Czy planuje Pan wyjazd naukowy za granicę?

Byłem już na dwóch wymianach jako wykładowca. W University of British Columbia w Vancouver w Kanadzie i w Tel Hai College w Izraelu. Mam w planach kolejny wyjazd. Na razie za dużo nie chcę zdradzać poza tym, że to będzie staż naukowy w Kanadzie. Uważam, że wyjazdy zagraniczne są bardzo potrzebne. Warto zobaczyć, w jaki sposób funkcjonują inne uczelnie. Staram się też jeździć co najmniej dwa razy w roku na konferencje zagraniczne. Każdego zachęcam do takich wyjazdów. One naprawdę rozwijają.

Rozmawiała: Anita Kruk
Biuro Promocji



Czterdzieści lat w Chórze Akademickim

Przed czterdziestoma laty, w listopadzie 1978 roku, zaproszony do współpracy przez ówczesnego dyrygenta Jerzego Skalskiego pojawiłem się w Chórze Akademickim Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego – Akademii Rolniczej w Warszawie.

W złożonym ze studentów naszej uczelni zespole pełniłem funkcje pomocnicze, prowadząc próby sekcyjne, ucząc partii głosowych i zastępując dyrygenta – związanego w tym czasie również współpracą z innymi chórami – podczas prób. Wkrótce okazało się, że Jerzy Skalski, który w 1977 r. przejął prowadzenie chóru po swoim nauczycielu dyrygowania Andrzeju Banasiewicz, odchodzi z uczelni i wiąże swoją przyszłość z chórem innym niż nasz. W tej niełatwej sytuacji w naturalny sposób zacząłem przejmować zobowiązania kierującego zespołem.

Zdecydowanie udanym krokiem ustępującego dyrygenta było przeprowadzenie naborów podczas kursów przygotowawczych dla kandydatów na studia, co z początkiem nowego roku akademickiego 1979/1980 przyniosło odnowienie i powiększenie składu chóru. Niewielkie doświadczenie prowadzącego i śpiewających rekompensowały młodzieńczy entuzjazm i wiara we wprost nieograniczone możliwości muzyczne. W pierwszym roku wspólnej pracy amatorski wszakże chór nauczył się 26 utworów. Głosy żeńskie zdominowane były przez studentki Wydziału Ogrodniczego, szczególnie Sekcji Kształtowania Terenów Zielonych, w męskich przeważali przedstawiciele Wydziału Leśnego. Zaczęły zawiązywać się przyjaźnie i sympatie.

Jesienią Chór wystąpił w Auli Kryształowej podczas Przeglądu Działalności Kulturalnej Studentów SGGW-AR SABA-TAR, a w styczniu na kilku koncertach kolędowych z udziałem profesjonalnych instrumentalistów zaprezentował własne opracowania muzyczne.



W czerwcu 1980 r. otrzymaliśmy elektryzującą propozycję wymiany zagranicznej z chórem Corale San Marco z Łatiny we Włoszech. Gdy uzyskaliśmy wstępną ustną akceptację władz uczelni, przekazaliśmy tę informację stronie włoskiej. Okazało się, że goście przyjeżdżają do Warszawy już za sześć tygodni. To były gorące i pełne napięcia dni: wyobrażenia naszych gości o standardzie bazy hotelowej i żywieniowej przerastały realne do zaferowania możliwości, ale z uznaniem spotkały się poczynione przez chórzystów z SGGW starania o nadanie pobytowi jak najlepszego kształtu. Po początkowych problemach zostaliśmy zaproszeni do złożenia rewizyty w październiku 1981 r. Bezinteresownej pomocy w ułożeniu wszelkich spraw formalnych po wizycie chóru z Łatiny udzielił nam ówczesny kwesor SGGW Bohdan Połotnicki, który następnie przez wiele lat sprawował rolę opiekuna naszego chóru.

Wyjazd do Włoch pozostanie niezapomniany, bowiem dla wielu spośród nas był pierwszą wyprawą za granicę i pierwszym zetknięciem z kulturą i sztuką południa Europy. Jazda wypełnionym po brzegi uczelnianym sanosem, a potem przenoszenie parkujących w małych uliczkach Rzymu samochodów, po to, żeby sanos mógł zakręcić, sama w sobie była przygodą.



Piękno natury, śródziemnomorski klimat, świetnie zorganizowane koncerty, wyjazd na Monte Cassino, transmisja w Radio Watykańskim, a przede wszystkim udział w pierwszej po zamachu audiencji generalnej na placu św. Piotra i chwila rozmowy z Janem Pawłem II pozostawiły niezatarte wrażenia. Dzięki osobistym kontaktom rzymskim pana kwestora B. Połotnickiego w czasie oczekiwania na rozpoczęcie audiencji postawiono przed nami trzy niewielkie mikrofony, dzięki którym półgodzinny spontaniczny koncert usłyszeli wszyscy zgromadzeni przed Bazyliką.

Późną jesienią 1981 r. rozpoczął się w SGGW strajk studentów. Wprowadzenie stanu wojennego było poważnym wstrząsem dla całego społeczeństwa. Zawieszenie zajęć i szczególnie atmosfera tego trudnego okresu spowodowały, że „konspiracyjne” próby chóru odbywały się w mieszkaniu moich rodziców na Saskiej Kępie. Pamiętam również, że jako pracownik uczelni zobligowany byłem do odbywania nocnych dyżurów w pustym gmachu uczelni przy ul. Rakowieckiej.

Po przywróceniu zajęć rozpoczęliśmy pracę nad dalszym poszerzeniem repertuaru. Kopiowanie nut wymagało każdorazowego uzyskania zgody Urzędu Kontroli Publikacji i Widowisk mieszczącego się przy ul. Mysiej. Jednocześnie życie toczyło się swoim torem. Wspomniane wcześniej sympatie przerodziły się w małżeństwa; w roku akademickim 1981/82 sześć par wypowiedziało sakramentalne tak. W tym także ja: 18 lipca, po zakończeniu przesuniętej sesji egzaminacyjnej poślubiłem śpiewającą w sopranach uroczą studentkę SKTZ-u Ewę Śmiarowską.

Kolejny rok akademicki poprowadził nas przez dzieła wybitnego przedstawiciela polskiego baroku Grzegorza Gerwazego Gorczyckiego do muzyki Jana Sebastiana Bacha. W maju 1983 r. podczas koncertu zorganizowanego przez Chór Politechniki Śląskiej wykonaliśmy w Zabrze i Gliwicach jedno z najgłębszych dzieł lipskiego kantora: motet *Jesu meine Freude* BWV 227. I odtąd Bach stał się niejakim znakiem rozpoznawczym śpiewaków z SGGW.



W 1985 r., w 300. rocznicę urodzin kompozytora i w ramach przesuniętego o rok jubileuszu dwudziestolecia istnienia chóru, wykonaliśmy w wypełnionym do ostatniego miejsca Muzeum Narodowym kantatę *Was Gott tut, das ist wohlgetan* BWV 100 i *Magnificat* BWV 243. W trzydziestolecie – w roku 1994 – *Pasję według Świętego Jana*, a w roku 2004 sięgnęliśmy po koronę Bachowskiego opus, wykonując dwukrotnie z solistami i orkiestrą *Wielką Mszę h-moll*. Do naszego repertuaru poza dziełami oratoryjnymi Bacha dołączyliśmy pięć spośród sześciu jego motetów, będących dowodem niezwykłego kunsztu kompozytorskiego.

W 1984 r. z inicjatywy piszącego te słowa Chór Akademicki SGGW-AR zorganizował we współpracy z Duszpasterstwem Środowisk Twórczych rodzaj niezależnego festiwalu muzyki chóralnej pod nazwą Spotkania Chórów Warszawskich „Cantate Domino”. W dniach od 3 do 5 maja w gotyckim kościele Nawiedzenia NMP wystąpiło sześć chórów prezentujących półgodzinne recitale wokalne. Zainteresowanie publiczności i żywa reakcja środowiska połączona z recenzjami w prasie zaowocowały zorganizowaniem II „Cantate Domino” w maju 1986 r., a następnie kolejnych edycji w cyklach co dwa lata. W maju 2018 r. we współpracy z Parafią Nawiedzenia NMP odbyły się XVI Spotkania Chórów Warszawskich.

Repertuar *a cappella* chóru wzbogacany kolejnymi utworami obejmował epoki od średniowiecza po współczesność. Do śpiewanych opracowań muzyki ludowej, renesansowych psalmów i madrygałów, kolęd i wspomnianych twórców baroku doszła muzyka epoki niemieckiego romantyzmu, utwory cerkiewne i dwudziestowieczne. Na zaproszenie Związku Kompozytorów Polskich 15 czerwca 1983 r. wzięliśmy udział w zorganizowanym w przeddzień rozpoczęcia drugiej pielgrzymki Jana Pawła II koncercie w kościele św. Krzyża, na zakończenie którego wykonaliśmy *Amen* Henryka Mikołaja Góreckiego. Ten ekstremalnie trudny, acz bardzo poruszający utwór wywierał kolosalne wrażenie podczas trwającego trzy tygodnie wrześniowego tournée po Niemczech i Francji, które objęło koncerty m.in. w Coesfeld, Paryżu, Bordeaux i Tuluzie.

Ważną częścią działalności Chóru Akademickiego SGGW jest uczestnictwo w życiu uczelni: muzyczny udział w inauguracjach kolejnych lat akademickich, promocjach doktorskich i nadaniach tytułów doktora h.c., konferencjach i sympozjach oraz okolicznościowych koncertach z różnych okazji. Wspomniane uroczystości mają swój szczególny wymiar i pozostawiają zawsze wrażenie powagi i dostojności. Wyrazistym wspomnieniem pomiędzy muzycznymi wydarzeniami na terenie uczelni pozostał koncert zorganizowany w 1990 r. z okazji 150-lecia powołania Szkoły Weterynaryjnej w Warszawie. Uroczystości bardzo starannie przygotował zespół pracowników Wydziału Weterynarii.

Na wiele miesięcy przed jubileuszem, zaproszony do rozmowy o jego kształcie, przedstawiłem ówczesnemu dziekanowi doc. Włodzimierzowi Klucińskiemu możliwości repertuarowe chóru. Dziekan, będący wykształconym muzycznie melomanem, przyjął najbardziej złożoną, ale również najbardziej okazałą propozycję wykonania *Magnificat* Bacha. Uroczyste otwarcie sesji jubileuszowej odbyło się 22 czerwca 1990 r. w Auli Kolumnowej. Aula wypełniła się absolwentami Wydziału Weterynarii; dla większości było to prawdopodobnie pierwsze spotkanie po wielu latach. Już w czasie oficjalnej części mieli sobie nawzajem wiele do powiedzenia, w auli panowała atmosfera radosnego ożywienia. Po zakończeniu części oficjalnej i chwili przerwy rozpoczęła się część artystyczna. Do chóru dołączyli soliści i dwudziestokilkuosobowa orkiestra. Rozpoczęło się wykonanie *Magnificat*. Dyrygując, w tle płynącej muzyki słyszałem delikatny szum trwającej wymiany myśli: ciszej w lirycznych fragmentach, głośniejsze w fragmentach dynamicznych.

Po siódmej części, *Fecit potentiam*, w której z mocą zagrały trąbki i kotły, zerwał się nieprawdopodobny, długotrwały aplauz. Podniósłszy do góry rękę, poprosiłem o chwilę ciszy, po czym poinformowałem publiczność, że to jeszcze nie koniec i spytałem, czy możemy grać dalej. Odpowiedzią były pełne entuzjazmu brawa. Kontynuowaliśmy zatem w poprzedniej symbiozie odtwórczej z współuczestniczącymi słuchaczami, a nagrodzeni po zakończeniu ponownym aplauzem – pełni satysfakcji, a zarazem zrozumienia dla

wyjatkowości sytuacji, ukłonami podziękowaliśmy słuchaczom.

Chór bywa również zapraszany na uroczystości do innych uczelni Warszawy. 24 lutego 1996 r. śpiewaliśmy w Akademii Sztuk Pięknych podczas nadania tytułu doktora h.c. włoskiemu pisarzowi Umberto Eco, otrzymując od szacownego laureata piękną dedykację.

Wspominam również koncerty w Filharmonii Narodowej, podczas których wraz z zespołem muzyki dawnej Ars Nova i solistami wykonaliśmy dwukrotnie *El llibre vermell de Montserrat* – zbiór pieśni średniowiecznych pielgrzymów podążających do sanktuarium w hiszpańskim Monserrat. Ów koncert, powtórzony również w Zamku Królewskim, został zarejestrowany następnie w studio Polskiego Radia i ukazał się na płycie kompaktowej, która doczekała się pochwalnych recenzji w fachowej prasie muzycznej.

Momentem szczególnej mobilizacji były zawsze wykonania dzieł oratoryjnych z udziałem solistów i orkiestry. Mobilizującym w tym sensie, że amatorski chór musiał wydobyć ze skarbca najlepsze umiejętności, żeby okazać się godnym muzycznym partnerem dla profesjonalnych muzyków. W 1999 r. z inicjatywy Berliner Bach Gesellschaft zorganizowano szereg wydarzeń upamiętniających 60. rocznicę wybuchu II wojny światowej. Pod patronatem Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej i Bundestagu odbyły się koncerty, podczas których połączone chóry Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego i Berliner Bach Gesellschaft i wraz z polsko-niemiecką orkiestrą i solistami wykonały poświęcone pamięci ofiar wojny *Requiem* Wolfganga Amadeusza Mozarta. Koncertom, które odbyły się 28 sierpnia w kościele Mariackim w Berlinie i 4 września w bazylice św. Krzyża w Warszawie, towarzyszyły nabożeństwa ekumeniczne oraz wystawa obrazów Rogera Loewiga. Koncerty poprzedziły wystąpienia wicemarszałka Sejmu Stanisława Zająca (w Berlinie) i Rudolfa Seitersa, posła do Bundestagu i byłego ministra spraw wewnętrznych RFN (w Warszawie).

W pamięci chóru zapisały się również wykonania mszy austriackiego kompozytora Huberta Steppana z udziałem orkiestry Filharmonii Lwowskiej pod dyrekcją Iwana Juzjuka, dwukrotna interpretacja *Ein deutsches Requiem* Johannes Brahmsa we współpracy z Unterbarmen Kantorei podczas koncertów w Wuppertalu i Warszawie oraz koncert *Muzycy Warszawy Janowi Pawłowi II*, podczas którego Chór SGGW wraz z instrumentalistami i solistami zaangażowanymi przez managerkę kultury Emilię Dziubińską wykonał 17 kwietnia 2005 r. *Requiem* Gabriela Faure.



To oczywiście tylko niezwykle skrótowe spojrzenie nieobejmujące setek koncertów *a cappella*, wyjazdów do Anglii, Danii, Grecji, Finlandii, Francji, Niemiec, Włoch i innych krajów, oraz nagród zdobytych na konkursach w kraju i za granicą.

Jeszcze kilka słów o osobach współtworzących Chór Akademicki SGGW. Od początku, a zatem od 1964 r. rolę korepetytora chóru pełni nieprzerwanie Ewa Goc związana równolegle wieloletnią współpracą z Teatrem Wielkim i Uniwersytetem Muzycznym Fryderyka Chopina. Jej kompetencjom Chór zawdzięcza bardzo wiele. W latach 80. mieliśmy zaszczyt współpracować z prof. Zofią Korniszewską – pedagogką-wokalistką Chóru Filharmonii Narodowej. Uczyla ona nie tylko techniki wokalne, lecz także form bycia, emanując niezwykłym taktem i elegancją. Następczynią i kontynuatorką jej stylu pracy była wybitna śpiewaczka Katarzyna Zachwatowicz. Przez kilka lat rolę pedagoga-wokalisty pełnił przedstawiciel młodej generacji bas Grzegorz Bajer, a od wielu już lat kształceniem głosu chórzystów zajmuje się Jolanta Kaufman, sopranistka o niezwykłej charyzmie, polecona przed laty jako idealna interpretatorka muzyki oratoryjnej przez wybitną śpiewaczkę Stefanię Woytowicz. Jolanta od 1985 r. wykonuje wszystkie partie sopranowe w koncertach chóru.

Chciałbym również przynajmniej z nazwiska wymienić chórzystów, którzy od lat swoim talentem tworzą naszą społeczność. Andrzej Rytel – absolwent Wydziału Ogrodnictwa śpiewa od samego początku. Eleonora Ptaszyńska – absolwentka Wydziału Leśnego jest z nami od roku 1977. Od 1978 r. śpiewa Ewa Dąbrowska (SKTZ). W 1979 r. swoją przygodę z Chórem rozpoczęła Małgorzata Domańska (SKTZ), a chwilę potem Maria Kaznowska i Mirosława Wajszczak. Stale współpracują z nami i uczestniczą gościnnie w koncertach byli chórzyci: Leszek Rafał Kluziński (1979, Wydział Leśny), Grzegorz Piotr Kowerski (1979, Wydział Weterynaryjny), Janusz Malinowski (1979, Wydział Technologii Żywności) i Piotr Ślifirski (1980, Wydział Zootechniczny). Wszystkim wymienionym i niewymienionym, a także władzom uczelni i licznym jej pracownikom, którzy okazują wiele zrozumienia i codziennej życzliwości naszej chóralnej rodzinie, składam tą drogą wiele serdecznych podziękowań.

dr Michał Dąbrowski
Kierownik Chóru Akademickiego SGGW





Powstanie Warszawskie było niepodległościowym zrywem całej Warszawy. SGGW także zapisała swoją kartę w tej historii. O niezwykle śmiałej akcji odbicia budynków przy ul. Rakowieckiej i determinacji powstańców, o których przypomina tablica umieszczona na ścianie pawilonu II, pisze prof. dr hab. Sławomir Podlaski.

SGGW w dniu wybuchu Powstania Warszawskiego

Sytuacja w Warszawie przed wybuchem powstania

Po utracie Smoleńska w końcu 1943 r. Niemcy przyspieszyli prace nad fortyfikowaniem ważnych strategicznych obiektów w Warszawie. U wejść do budynków zaczęto budować schrony, bunkry, tworzyć zasieki, zamurowywać niektóre okna i drzwi, zamykać ruch uliczny. Duży betonowy ziemny bunker został zbudowany na rogu ulic Rakowieckiej i Niepodległości, mniej więcej w miejscu obecnego wejścia do metra po stronie SGH. Blokował on obie ulice. Ze względu na zasieki przed koszarami SS na ul. Rakowieckiej 4 (dawny Sztab Główny WP) ruch pieszy odbywał się torowiskiem tramwajowym.



Ufortyfikowane wjazdy do koszar artylerii przeciwlotniczej na rogu ul. Puławskiej i Rakowieckiej. Fot.: Stefan Bałuk ps. Kubuś



Ufortyfikowane wjazdy do koszar SS na ul. Rakowieckiej 4. Ze względu na zasieki na ul. Rakowieckiej 4 ruch pieszy odbywał się po torowisku tramwajowym. Fot.: Stefan Bałuk ps. Kubuś

Ponadto koncentrowano siły w wybranych punktach miasta, likwidując mniejsze posterunki. Urzędnicy niemieccy i volksdeutsche zostali przeszkoleni, jak mają się zachować w momencie wybuchu powstania. Przydzielono im także karabiny.



ul. Rakowiecka (Ackerstrasse) w 1944 roku

Przygotowania wynikały z posiadanych przez niemieckie siły bezpieczeństwa informacji o planach narodowego powstania w Warszawie. Pod koniec lipca 1944 r. Niemcy dowiedzieli się o dokładnej godzinie i dacie rozpoczęcia zrywu. Jak pisze niemiecki historyk Hanns von Krannhals: *1 sierpnia 1944 r. w dziennikach wojennych 9. Armii niemal z ulgą stwierdzono: Oczekiwane powstanie Polaków rozpoczęło się.*

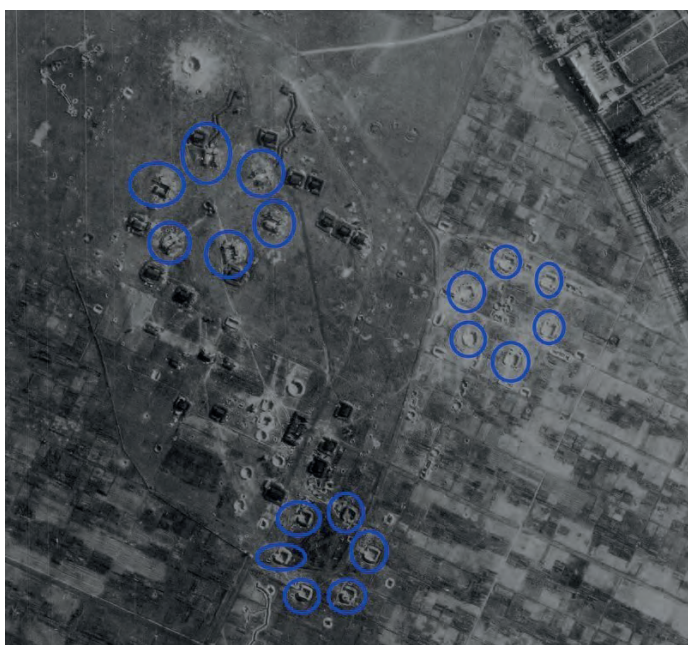
Rozmieszczenie sił niemieckich w okolicach ul. Rakowieckiej latem 1944 roku

Rozmieszczenie sił niemieckich wzdłuż ul. Rakowieckiej powodowało wyraźne oddzielenie dzielnicy Mokotów od Śródmieścia. Na ul. Rakowieckiej lub w najbliższym jej sąsiedztwie jednostki niemieckie stacjonowały w następujących obiektach:

1. Flakkaserne – koszary na rogu ulic Puławskiej i Rakowieckiej, dawna siedziba polskiego 1. Pułku Lotniczego. Stacjonowali tu żołnierze 80. Pułku X Brygady Artylerii Przeciwlotniczej w nieznanej liczbie. W Warszawie stacjonowało wielu żołnierzy artylerii przeciwlotniczej, ochrony lotnisk oraz obsługi technicznej samolotów. Ocenia się, że w sumie kwaterowało ich 3 tys., w tym na lotnisku Okęcie około 1000, na lotnisku bielańskim 700 i w klasztorze Dominikanów na Służewie 300;
2. SS-Stauferkaserne – z siedzibą w budynku dawnego Sztabu Głównego WP (obok SGH). W budynku tym stacjonował batalion SS w sile około 500–600 osób. Tuż przed wybuchem powstania został wzmocniony 10 pojazdami pancernymi, w tym czołgami tiger i panther. Drugi batalion SS w sile około 400 żołnierzy stacjonował w budynku Szkoły Rękodzielniczej na rogu ulic Sandomierskiej i Narbutta;
3. Więzienia mokotowskim;
4. Pawilonie II (nowym, czerwonym) SGGW, ul. Rakowiecka 8. Budynek był obsadzony przez żołnierzy artylerii przeciwlotniczej, której jednostki wchodziły w skład Luftwaffe. Ocenia się, że na ul. Rakowieckiej 8 w mo-

mencie ataku powstańców znajdowało się od 100 do 200 artylerzystów;

5. Baterie przeciwlotnicze wraz z obsługą na Polu Mokotowskim. Wiadomo o co najmniej jednej baterii artylerii przeciwlotniczej zainstalowanej w roku 1943 i składającej się z sześciu dział o kalibrze 88 mm oraz działek o kalibrach 37 i 20 mm, w tym poczwornie sprzężonych. Do obsługi jednej armaty 88 mm potrzeba było 10–11 żołnierzy. Można założyć, że co najmniej 100 świetnie uzbrojonych żołnierzy pełniło służbę na terenie Pola Mokotowskiego. Dodatkowo cały obszar Pola otoczony był drutem kolczastym i chroniony sześcioma gniazdami ciężkich karabinów maszynowych;
6. Domu Wedla, róg ulic Puławskiej i Madalińskiego – obsadzony przez SS;
7. Żandarmeria w komendzie przy ul. Dworkowej i policja przy ul. Willowej;
8. Wehrmacht w szkołach przy ul. Woronicza i przy ul. Grottgera.



Stanowiska baterii artylerii przeciwlotniczej – dział 88 mm na Polu Mokotowskim (zdjęcia lotnicze)



Dom Wedla

W sumie w momencie wybuchu powstania niemiecki garnizon Warszawy liczył około 16 tys. żołnierzy.

Rola Rolniczego Zakładu Badawczego Generalnego Gubernatorstwa w Puławach (Landwirtschaftliche Forschungsanstalt des Generalgouvernements in Puławy) w przygotowaniach do powstania

W starym szarym gmachu przy ul. Rakowieckiej (dawny pawilon I) wiosną 1940 r. Niemcy ulokowali filię Rolniczego Zakładu Badawczego w Puławach, który powstał jako kontynuacja polskiego Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego (PINGW). Dla pracowników SGGW było to rozwiązanie bardzo korzystne, ponieważ dawało pracę i jeszcze cenniejszy ausweis z informacją, że pracuje się na rzecz instytucji niemieckiej. Umożliwiało również prowadzenie badań naukowych i tajnego kształcenia oraz organizowanie konspiracji. W basenach z formaliną, gdzie wcześniej umieszczano martwe zwierzęta, była przechowywana broń, w różnych zakamarkach zakładu stały radia i części radiotechniczne. W Instytucie Fermentacyjnym wytwarzano butelki zapalające używane następnie do podpalania niemieckich transportów i budynków. Produkowano również fiołki ze żrącymi (stężony kwas siarkowy) i cuchnącymi substancjami służącymi do odstraszenia polskiej publiczności z kin, w których przedstawiano niemiecką propagandę.

Pod pretekstem ochrony w czasie radzieckich nalotów w zakładzie utworzono – za przyzwoleniem Niemców – drużyny sanitarną i przeciwpożarową. Dzięki temu po godzinach pracy możliwe było przeprowadzanie oficjalnych szkoleń sanitarnych. Praktyki pielęgniarskie odbywały się w Szpitalu Ujazdowskim. Niemcy zgodzili się również na zakup stołu operacyjnego oraz kilku sztuk noszy. Tym samym budynek SGGW stał się centrum organizowania służby sanitarnej na wypadek powstania dla obszaru wytoczonego ulicami: Rakowiecką, Sandomierską, Madalińskiego i Wołoską.

Komendantką punktów sanitarnych tworzonych na tym terenie była Anna Danuta Staniszkis z domu Hanicka, absolwentka Wydziału Rolniczego SGGW. Jej mężem był por. Olgierd Staniszkis, syn dziekana Wydziału Rolniczego prof. Teofila Staniszkisa. Mieszkała w domu profesorów SGGW przy ul. Kieleckiej 46. To tam mieścił się centralny punkt sanitarny z zapasami środków sanitarnych i żywności. Podlegało mu sześć punktów w opisanym wcześniej rejonie, przy czym punkt na ul. Madalińskiego 53/57 działał na terenie zajęтым przez Niemców do końca trwania powstania na Mokotowie. Pozostałe punkty istniały w zasadzie do 12 sierpnia, kiedy Niemcy zaczęli palić domy. Rannych, zapasy medykamentów i żywności ewakuowano na teren „polskiego Mokotowa”, czyli na południe od ul. Madalińskiego.

W momencie wybuchu powstania polskie kierownictwo Rolniczego Zakładu Badawczego na czele z prof. Wacławem Dąbrowskim przeniosło się do Skierniewic, gdzie działały przedwojenne placówki badawcze SGGW. W tym samym mieście wielu pracowników uczelni zarówno w trakcie powstania, jak i po jego upadku znalazło pomoc i zakwaterowanie. Kierownictwo zakładu w Skierniewicach wraz z prof. W. Dąbrowskim utrzymywali dobre stosunki z Niemcami. Ich kontakty były na tyle skuteczne, że wynegocjowali pracownikom budynku przy ul. Rakowieckiej trzymiesięczne odprawy. W większości przypadków Niemcy płacili *de fac-*

to za uczestnictwo w powstaniu. Warszawscy pracownicy SGGW otrzymali także urzędowe pisma potwierdzające ich okres zatrudnienia w instytucji niemieckiej, co umożliwiała im poruszanie się po jeszcze zajętych przez okupanta terytorium Polski.

Uderzenie powstańców

W systemie organizacji Okręgu Warszawskiego AK Mokotów stanowił Obwód V, a koszary niemieckie znajdujące się na terenie pawilonu II SGGW miały być zdobywane przez należącą do I Batalionu „Zygmunta” (kpt. Zygmunt Karol Peitler-Hordyjewicz) 3. kompanię szturmową dowodzoną przez ppor. art. Feliksa Dąbrowskiego ps. Felek, Bohusz. Maksymalny stan kompanii wynosił 148 osób. Uzbrojenie w dniu wybuchu powstania było następujące: 1 pistolet maszynowy typu Sten, 3 karabiny, 3 pistolety i 150 granatów konspiracyjnej produkcji typu Sidolówka. Z danych tych wynika, że atakujący żołnierze byli właściwie bezbronni.

Od południa budynki SGGW atakowała kompania Felka, od północnego zachodu (obecna ul. Żwirki i Wigury) artylerię na Polu Mokotowskim mieli atakować żołnierze Grupy Artyleryjskiej „Granat”, a od północy (ul. Wawelska) – batalion „Odwet II”. Atak obu tych jednostek został przeprowadzony w terenie odkrytym, niezabudowanym, co spowodowało zdziśnięcie atakujących żołnierzy przez artyleryjską broń małokalibrową stacjonującą na Polu Mokotowskim oraz snajperów. Straty osobowe Grupy „Granat” wynosiły ponad 50%.

Jak trudny był atak na Polu Mokotowskim, najlepiej pokazuje fotografia ówczesnego lotniska mokotowskiego wykonana w czasie pokazów lotniczych wiroplata w roku 1935. W tle widoczne są budynki SGGW, z prawej – zabudowania ul. Łowickiej.



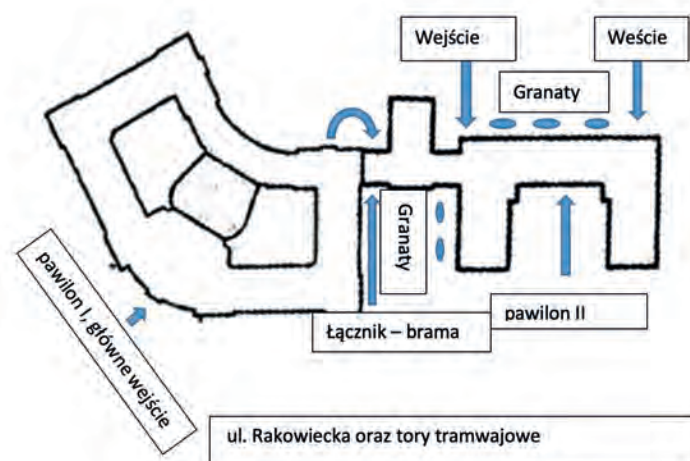
Wiatrakowiec Cierva C.30 znak SP-ANN pilotowany przez ptk. Bolesława Stachonia podczas pokazów przed rozpoczęciem XXIII zawodów balonowych o puchar Gordon-Bennetta na Polu Mokotowskim, 14–15.09.1935. W centrum budynek SGGW, z lewej hangary, z prawej budynki przy ul. Łowickiej.

Atak kompanii Felka został przeprowadzony w dwóch grupach. Jedną pod dowództwem samego Dąbrowskiego atakowała frontalnie od rogu ulic Opoczyńskiej i Rakowieckiej, przez Rakowiecką w kierunku pawilonu II. Ten atak szybko

się załamał, a jedną z pierwszych ofiar był dowódca. Wsparciem dla atakującego oddziału było stanowisko jedynego pistoletu maszynowego Sten znajdujące się na balkonie pierwszego piętra budynku mieszkalnego na rogu ulic Opoczyńskiej i Rakowieckiej, które zmuszało Niemców do krycia się pod oknami pawilonu II.

Drużyna pod dowództwem zastępcy dowódcy kompanii plut. pchor. Eugeniusza Ajewskiego ps. Kotwa zaatakowała pawilon I, który w tym czasie nie był obsadzony przez wojsko i stanowił filię Rolniczego Zakładu Badawczego w Puławach.

Pawilon I był chroniony przez jednego wartownika, którego szybko zlikwidowano. Po zdobyciu kluczy od woźnego grupa przeszła przez budynek i wyszła na zewnątrz pod łącznik pomiędzy pawilonami I i II. Stamtąd, od strony pawilonu I i Pola Mokotowskiego, zaczęła obrzucać Niemców granatami konspiracyjnymi Sidolówkami, które – o dziwo – działały dobrze. Plan pawilonu I i II, wraz z miejscami, gdzie użyto granatów, przedstawia rysunek:



W tym samym czasie słychać było okrzyki atakujących stanowiska artylerii na Polu Mokotowskim. Nic więc dziwnego, że Niemcy sądzili, że atakują ich duże siły powstańcze. Po wyparci Niemców z parteru, powstańcy wdarli się na I i II piętro, gdzie mieszkali żołnierze. W salach znajdowały się piętrowe łóżka, leżało wyposażenie wojskowe.

Część Niemców wycofała się w kierunku al. Niepodległości, część została w najbardziej skrajnej wschodniej części budynku, skąd ostrzeliwała atakujących. Jednocześnie Niemcy z rejonu Pola Mokotowskiego zaczęli organizować przeciwouderzenie. W związku z tym powstańcy zostali zmuszeni do wycofania się w kierunku ulic Narbutta i Madalińskiego. Przed wycofaniem podpalili sienniki, aby zapewnić sobie osłonę dymną podczas przeskakiwania przez ul. Rakowiecką, ostrzeliwaną przez karabiny maszynowe ze stanowisk urządzonych przy skrzyżowaniu z ul. Chodkiewiczza oraz od strony ul. Puławskiej. Znowu nie wszystkim udało się przedostać przez ul. Rakowiecką.

Rozproszona kompania zaczęła wycofywać się w kierunku południowym. W roku 1944 zwarta zabudowa sięgała tylko do ul. Narbutta. Od ul. Madalińskiego teren nie był zabudowany, co ułatwiało ostrzeliwanie wycofujących się żołnierzy przez Niemców znajdujących się w Forcie Mokotowskim i wysokich budynkach wzdłuż al. Niepodległości. W efekcie

kompania straciła kilku żołnierzy. 2 sierpnia 1944 o godz. 13.00 kompania liczyła 64 żołnierzy, czyli połowę z tych, którzy ruszyli do walki.

W czasie ataku na SGGW poległo 17 powstańców wraz z dowódcą. Zdobycie koszar na ul. Rakowieckiej udało się dzięki odwadze, pomysłowości i determinacji żołnierzy drugiej grupy uderzeniowej dowodzonych przez plut. pchor. Eugeniusza Ajewskiego-Kotwę.



Plut. pchor. Eugeniusz Ajewski ps. Kotwa



Tablica pamiątkowa umieszczona na ścianie pawilonu II SGGW

Koszary były jedynym obsadzonym przez Niemców strategicznym obiektem, który udało się zdobyć pierwszego dnia powstania na Mokotowie. Głównym problemem żołnierzy był brak broni. Dowództwo AK zdawało sobie sprawę z braków uzbrojenia wśród oddziałów, o czym świadczy wypowiedź dowódcy Okręgu Warszawskiego AK płk. Antoniego Chruściela ps. Monter: *Musicie sobie zdobyć broń, idąc nawet z kijami i pałkami, a ci, którzy są niezdolni do tego, pójdą pod sąd.*

W okresie powstania styczniowego w Kurowie ówczesny komisarz województwa lubelskiego Leon Frankowski zwracał się do studentów Instytutu Politechnicznego i Rolniczo-Leśnego podobnymi słowami: *Na co wam broń? Z kijami zdobędziecie na Rosjanach karabiny, z karabinami – armaty, a z tymi – Modlin i Warszawę.*

Nic więc dziwnego, że efekty takiego podejścia do rzeczywistości zarówno w przypadku powstania styczniowego, jak i warszawskiego były podobne. Miał rację Georg Hegel, twierdząc: *Historia uczy, że ludzkość niczego się z niej nie nauczyła.*

Niezależnie od zróżnicowanych ocen Powstania Warszawskiego najgłębszy szacunek należy się przede wszystkim ludności cywilnej Warszawy: bezbronnej, masowo mordowanej przez okupantów, ginącej pod bombami, zasypywanej w piwnicach. Tylko dzięki poparciu cywilów powstanie trwało tak długo. Ogromną daninę życia złożyli również powstańcy, którzy bezbroni atakowali umocnione pozycje niemieckie. Wszystkim uczestnikom powstania cześć i chwala!

prof. dr hab. Sławomir Podlaski
Wydział Rolnictwa i Biologii

Bibliografia:

1. E. Ajewski, *Mokotów walczy 1944*, Warszawa 1990.
2. L.M. Bartelski, *Mokotów 1944*, Warszawa 1986.
3. W. Bartoszewski, *1859 dni Warszawy*, Kraków 2008.
4. H. von Krannhals, *Powstanie Warszawskie 1944*, Warszawa 2017.
5. D. Staniszkis, *Relacja powstańcza*, <http://www.sppw1944.org/relacje/relacja52.html>.





75. rocznica wybuchu Powstania Warszawskiego

1 sierpnia władze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i przedstawiciele Stowarzyszenia Wychowanków SGGW oddali hołd uczestnikom Powstania Warszawskiego.

Na terenie kampusu uczelni, pod tablicą poświęconą pamięci poległych i pomordowanych pracowników, wychowanków i studentów SGGW, w imieniu społeczności akademickiej symboliczną wiązkę kwiatów złożył rektor prof. dr hab. Wiesław Bielawski, któremu towarzyszyli prorektor ds. nauki prof. dr hab. Marian Biniek i kanclerz dr inż. Władysław W. Skarżyński oraz przedstawicielki Stowarzyszenia Wychowanków SGGW: prezes inż. Grażyna Skalmierska i Zofia Gorzkowska.

W Powstaniu Warszawskim zginęło 58 osób związanych z SGGW: czterech profesorów, czterech pracowników naukowych, jeden pracownik administracyjny, 49 wychowanków i studentów. Wielu uczestników Powstania zostało po wojnie pracownikami SGGW. Jednym z nich jest prof. dr hab. Leszek Żukowski, który dwukrotnie pełnił funkcję dziekana Wydziału Technologii Drewna, obecnie jest zaś prezesem Światowego Zarządu Światowego Związku Żołnierzy Armii Krajowej.



Stowarzyszenie Wychowanków SGGW odwiedza miejsca pamięci

Od ponad 40 lat w dzień wybuchu Powstania Warszawskiego Stowarzyszenie Wychowanków SGGW odwiedza miejsca pamięci związane z udziałem członków społeczności uczelni w powstańczym zrywie.

Corocznie 1 sierpnia o godzinie 12.00 przedstawiciele Stowarzyszenia Wychowanków zapalają znicze i składają symboliczną wiązkę pod tablicą poświęconą 3. Kompanii Szturmowej „Felek” Pułku AK „Baszta” umieszczoną w ścianie pawilonu II SGGW przy ul. Rakowieckiej. Gmach ten był zdobyty przez żołnierzy kompanii w pierwszych dniach powstania.

Innym miejscem, które odwiedzają, jest dom przy ul. Kazimierzowskiej 59 róg Madalińskiego. Na jego ścianie widnieje tablica poświęcona pamięci profesora zoologii Romana Kuntze. Tablicę odsłonięto 18 grudnia 1973 roku. Ufundowało ją Stowarzyszenie Wychowanków SGGW.

Profesor Roman Kuntze zginął 22 sierpnia 1944 r. podczas masakry dokonanej przez Niemców na klatce schodowej domu, w którym mieszkał. W latach 1940–1942 w jego mieszkaniu prowadzone było tajne nauczanie. Jego żona została rozstrzelana 18 sierpnia na ul. Rakowieckiej, kiedy przeprowadzała kobiety do punktu zbiórki.

Szczególnym miejscem pamięci jest także dom przy ul. Kieleckiej 46. Umieszczona jest tam tablica upamiętniająca prof. Jana Miklaszewskiego, rektora SGGW w latach 1936–1939 oraz podziemnej SGGW działającej do 1944 r. W tym domu J. Miklaszewski mieszkał, prowadził tajne nauczanie i kierował konspiracyjną działalnością SGGW. Był członkiem konspiracyjnego „Zespołu Piątki”, powołanego przez polskie podziemie w celu organizowania tajnego szkolnictwa. Konspiracyjną działalność naukowo-dydaktyczną SGGW prowadziła od początku okupacji.

Jan Miklaszewski zmarł z wycieńczenia w 1945 r. Poświęconą mu tablica została ufundowana przez Stowarzyszenie Wychowanków SGGW i odsłonięta 20 września 1975 r.

Grażyna Skalmierska
Prezes Stowarzyszenia Wychowanków SGGW



Współpraca międzynarodowa SGGW

Podtrzymywanie relacji z zagranicznymi instytucjami partnerskimi odgrywa istotną rolę w rozwoju współpracy międzynarodowej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Dlatego zarówno władze uczelni, jak i Biuro Współpracy Międzynarodowej aktywnie działają na tym polu. Uczelnia stale dąży też do zwiększenia liczby projektów finansowanych przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej, dzięki którym pozycja SGGW w świecie stale rośnie.

Delegacje i goście zagraniczni

W 2019 r. SGGW gościła kilka ważnych delegacji zagranicznych. W ramach Dni SGGW 2019 uczelnię odwiedziło kilkunastu przedstawicieli zagranicznych uczelni wyższych i organizacji reprezentujących m.in. Grodno State Agrarian University (Białoruś), University of British Columbia (Kanada), Vytautas Magnus University Agriculture Academy (Litwa), Cultural Chinese University (Tajwan), State Agrarian and Engineering University in Podilya (Ukraina) oraz Louisiana State University (Stany Zjednoczone).

W maju uczelnię odwiedził rektor Azerbajdżan State Agricultural University z Gandzy w Azerbajdżanie prof. Ibrahim Hasan Jafarov. W planie delegacji znalazły się wizyty na wydziałach, wizyta w Centrum Wodnym, w klinikach oraz w sadach doświadczalnych SGGW w Wilanowie. W lipcu SGGW gościła Jego Wysokość Księcia Akishino, brata cesarza Japonii. Wizyta składała się z dwóch części: podczas pierwszej – na kampusie SGGW – książę poznał historię i obecną strukturę uczelni z uwzględnieniem najważniejszych dziedzin badawczych. Druga część miała miejsce w stacji doświadczalnej Wilanów-Obory, gdzie przedstawiono gościowi kwestie dotyczące hodowli bydła, dobrostanu zwierząt i produkcji mleka. SGGW odwiedziła również trzyosobowa delegacja z Cihan University z Erbilu w Kurdystanie. Głównym celem tego spotkania było omówienie możliwości współpracy związanej z wymianą studentów i kadry oraz programu wspólnego dyplomu w zakresie nauk o żywieniu człowieka. Podczas wizyty prezydent uczelni kurdyjskiej prof. dr Amjad S. AL-Delawi i rektor SGGW prof. dr hab. Wiesław Bielawski podpisali memorandum of understanding.

W dniach 8–13 lipca 2019 r. przedstawiciele władz uczelni: rektor prof. W. Bielawski, prorektor ds. dydaktyki, prof. K. Tomala, prorektor ds. współpracy międzynarodowej prof. M. Zasada i kanclerz dr inż. W. Skarżyński odwiedzili jedne z najlepszych instytucji kształcących w zakresie nauk rolniczych i przyrodniczych na Węgrzech (Uniwersytet Debreczyński) i w Czechach (Czeski Uniwersytet Przyrodniczy w Pradze). Węgierska uczelnia, będąca jedną z najstarszych i najlepszych w tym kraju (w najnowszym rankingu QS World University Ranking znajduje się na miejscu 601–650), kształci obecnie ok. 25 tys. studentów (w tym ponad 5,5 tys. zagranicznych) na 178 specjalnościach (w tym ponad 80 w języku angielskim) na 14 wydziałach (Nauk Rolniczych, Żywnościowych i Środowiskowych, Edukacji, Dentystycznym, Ekonomii i Biznesu, Inżynierii, Zdrowia, Nauk Humanistycznych, Informatyki, Prawa, Medycyny, Muzycznym, Farmaceutycznym, Zdrowia Publicznego oraz Nauki i Technologii). Z kolei czeska uczelnia to długoletni partner SGGW. Obecnie kształci około 18 tysięcy studentów (z czego blisko 6 tysięcy z zagranicy) na 170 specjalnościach w ramach 6 wydziałów (Ekonomii i Zarządzania, Agrobiologii, Żywności i Zasobów Naturalnych, Inżynierii, Leśnictwa i Technologii Drewna, Nauk o Środowisku, Rolnictwa Tropikalnego) oraz Instytutu Edukacji i Komunikacji.



W trakcie spotkań omówiono zagadnienia dotyczące współpracy, wymiany studentów i pracowników oraz systemów edukacji w Polsce, Czechach i na Węgrzech. Przedstawiciele SGGW zwiedzili zaplecza naukowo-badawcze obydwu instytucji, z uwzględnieniem laboratoriów biochemicznych, centrum badawczego Katedry Rybactwa oraz przyszłej lokalizacji Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Debreczyńskiego oraz laboratorium rzeczywistości wirtualnej, pawilonu drzewnictwa Wydziału Leśnictwa i Technologii Drewna, szklarni Wydziału Rolnictwa Tropikalnego, zwierzętarni oraz Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Kostelcu nad Černymi lesy i Rolniczego Zakładu Doświadczalnego w Lanach, należących do Czeskiego Uniwersytetu Przyrodniczego. Podpisano także memorandum of understanding pomiędzy SGGW a partnerem węgierskim.



31 sierpnia oraz 1 września 2019 r. rektor W. Bielawski i prorektor M. Zasada uczestniczyli w Dniu Wiedzy – oficjalnej inauguracji roku akademickiego 2019/2020 w dwóch ukraińskich uczelniach partnerskich SGGW: National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine oraz State Agrarian and Engineering University in Podilya. W swoich przemówieniach wygłoszonych w trakcie uroczystości rektor zwrócił uwagę na aktywne relacje łączące uczelnie. Umowę z uniwersytetem w Kamieńcu Podolskim zawarł w 2014 r. na okres 5 lat. Współpraca dotyczy przede wszystkim nauk ekonomicznych, medycyny weterynaryjnej oraz inżynierii produkcji. Obejmuje również wizyty gości zagranicznych i stażystów, finansowane w ramach stypendiów UNESCO oraz Własnego Funduszu Stypendialnego SGGW.

Współpraca SGGW z NULES opiera się zarówno na ogólnej umowie bilateralnej ważnej do 2022 r., jak i na bardziej szczegółowych umowach wydziałowych, w tym o podwójnych dyplomach oraz do programu Erasmus+ na lata 2015–2020, w ramach której co roku odbywa się wymiana akademicka kadry i studentów. Wizyta na Ukrainie stała się również okazją do rozmów o współpracy naukowej i dydaktycznej. Na spotkaniu w Kijowie omówiono m.in. wizytę rektora prof. Stanisława Nikolaenki z dziekanami na inauguracji roku akademickiego w SGGW. Nawiązano też do staży naukowych UNESCO, w ramach których w czasie ostatnich 2 lat na WNE SGGW przebywało 14 pracowników NULES. W Kamieńcu Podolskim omówiono z kolei przedłużenie wygasającej we wrześniu br. umowy międzyinstytucjonalnej, kontynuację finansowania stypendystów ukraińskich ze środków Własnego Funduszu Stypendialnego SGGW, ustalono możliwość odbywania staży w SGGW przez kierowników katedr oraz zaplanowano podjęcie wspólnych inicjatyw naukowych.

Projekty

SGGW aktywnie dąży do zwiększenia liczby projektów finansowanych przez NAWA. W bieżącym roku Biuro Współpracy Międzynarodowej złożyło aplikacje do kilku programów, w tym projekty wymiany bilateralnej naukowców z Republiką Czeską i Indiami. Przygotowano aplikację do programu Katamaran: Wydział Nauk o Zwierzętach chce wspólnie z Hemchandracharya North Gujarat University w Indiach przygotować studia magisterskie Wildlife Management and Conservation. Projekt obejmuje merytoryczne opracowanie programu studiów wraz z opisaniem efektów uczenia się i kryteriów ich weryfikacji, organizację lub udział kadry w wizytach studyjnych lub spotkaniach roboczych w kraju lub za granicą, organizację szkoleń/udział w szkoleniach w celu przygotowania kadry, która docelowo będzie prowadzić zajęcia na studiach uruchomionych na podstawie programu kształcenia, oraz realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Przygotowano także aplikację na kontynuację projektu PROM – Międzynarodowa Wymiana Stypendialna Doktorantów i Kadry Akademickiej, zakładającego udział doktorantów i nauczycieli w krótkich formach mobilności zagranicznej (od 5 do 30 dni), w tym aktywnego udziału w konferencjach, stażach i szkołach letnich. Złożono aplikację w programie Promocja Zagraniczna – finansowanie kosztów recenzowanych publikacji naukowych w prestiżowych wydawnictwach zagranicznych (publikacje zakwalifikowane do druku w czasopiśmie umieszczonych w bazach: Scopus, Web of Science lub publikacje w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych indeksowanych w ww. bazach).



BWM dba o atrakcyjną ofertę wymiany akademickiej, zapewniając studentom i pracownikom możliwość wyjazdów nie tylko w obrębie Unii Europejskiej, lecz także do krajów spoza UE. W ramach prowadzonego od 2015 r. programu Erasmus+ SGGW współpracuje obecnie z 22 krajami z regionu Europy, Kaukazu, Azji i Azji Centralnej, Afryki oraz Ameryki Północnej. W 2019 r. dotychczasowa lista 30 uczelni partnerskich została poszerzona o Japonię (Shibaura Institute of Technology) i Irak (Koya University, Kufa University). Serbia – do tej pory kraj partnerski – dołączyła do nieunijnych krajów programu, obok Norwegii, Islandii, Turcji, Lichtensteinu i Macedonii Północnej.

Ewelina Belkiewicz
Biuro Współpracy Międzynarodowej



Dofinansowanie z NFOŚiGW dla Arboretum w Rogowie

SGGW otrzymała od NFOŚiGW dotację w wysokości 485 tys. zł na projekt „Modernizacja bazy technicznej w Arboretum SGGW w Rogowie”. Umowę w tej sprawie podpisało 11 lipca.

Arboretum SGGW w Rogowie jest jednostką organizacyjną Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Rogowie. To jedno z najcenniejszych pod względem przyrodniczym arboretów w Europie. W kolekcji posiada blisko 3 tys. taksonów roślin drzewiastych i prawie 1,5 tys. roślin zielonych. Na arboretum składają się kolekcje dendrologiczne, leśne po-

wierzchnie doświadczalne z obcymi gatunkami drzew, a także alpinarium i Ogród Ginących Roślin Świata, którego celem jest pokazanie złożoności zagrożeń, z jakimi zmagają się rośliny w różnych częściach świata, a także zagadnień ochrony bioróżnorodności na szczeblu lokalnym, krajowym i światowym.

SGGW w światowych rankingach

W ostatnim czasie ukazały się dwa światowe rankingi uczelni wyższych. W obu znalazło się miejsce dla Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

W najnowszym rankingu **Webometrics** SGGW awansowała o 89 pozycji. Zachowała też 17 miejsce w rankingu uczelni polskich. W stosunku do poprzedniego rankingu (styczeń 2019) SGGW awansowała z 1425 miejsca na 1336. Niezmiennie od lat zajmuje też pierwsze miejsce wśród polskich uczelni o charakterze przyrodniczym i rolniczym, wyraźnie wyprzedzając konkurencję.

Celem Webometrics Ranking of World Universities jest promowanie obecności uczelni w internecie oraz promowanie otwartego dostępu do publikacji wyników badań. Metodologia uwzględnia m.in. ilość treści internetowych udostępnianych przez uczelnię (liczba stron internetowych i plików danych umieszczonych w sieci) oraz ich widoczność i wpływ (cytowania stron).

Z kolei w **Center for World University Rankings** 2019–20 – jednym z największych rankingów uniwersytetów z całego świata – SGGW zajęła 1337 miejsce.

Autorzy tego rankingu przeanalizowali ponad 20 000 uczelni, biorąc pod uwagę następujące aspekty: jakość nauczania, ekonomiczne losy absolwentów, jakość pracowników naukowych oraz wyniki prowadzonych badań mierzone przez zewnętrznych ekspertów, a nie opracowywane na podstawie danych ankietowych uzyskanych z uczelni. Co ważne, brano pod uwagę nie tylko potencjał badawczy, lecz także jakość prowadzonej w jednostkach dydaktyki. Pozycja SGGW kształtuje się następująco:

Pozycja ogólna: **1337**

Pozycja w kraju: **20**

Jakość nauczania: **483**

Jakość badań: **1287**

Ogólny wynik punktowy: **68,5**

**RANKING WEB
OF UNIVERSITIES**





#SGGW

#rekrutacja #studia #nauka

SGGW zakończyła rekrutację na studia

Finanse i rachunkowość, informatyka, logistyka, turystyka i rekreacja, zarządzanie, dietetyka oraz ekonomia to najbardziej popularne w tym roku kierunki studiów w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Na 38 kierunkach I stopnia i jednolitych magisterskich przygotowaliśmy ponad 3,9 tys. miejsc. Na te studia w pierwszej turze rekrutacji zarejestrowało się 9,7 tys. kandydatów.

Podobnie jak w ubiegłym roku także w tegorocznej rekrutacji największą popularnością cieszył się kierunek finanse i rachunkowość. W pierwszym naborze o 135 miejsc ubiegały się 1052 osoby, co oznacza, że o jedno miejsce walczyło średnio 7,8 kandydatów. Na drugiej pozycji znalazły się informatyka i logistyka, gdzie o jedno miejsce ubiegało się ponad 5,3 kandydatów (na informatykę o 135 miejsc walczyło 711 osób, a na logistykę o 150 miejsc walczyło 786 kandydatów). Kolejną pozycję w rankingu popularności kierunków zajęła turystyka i rekreacja, gdzie średnio o miejsce walczyło 5,1 osób (o 75 miejsc ubiegało się 383 kandydatów). Na zarządzaniu o 135 miejsc walczyło 662 kandydatów, czyli średnio 4,9 os./miejsce. Nadal popularna jest także dietetyka ze średnią 4,8 os./miejsce (361 zarejestrowanych, 76 miejsc).

W ubiegłym roku najbardziej popularnymi kierunkami były: finanse i rachunkowość – 9,5 os./miejsce, dietetyka – 7,1 os./miejsce, logistyka – 6,9 os./miejsce, turystyka i rekreacja – 6,9 os./miejsce, weterynaria – 6,2 os./miejsce, informatyka – 6,2 os./miejsce, biotechnologia – 5,3 os./miejsce. Z kolei podczas rekrutacji 2017/2018 popularnymi kierunkami były: finanse i rachunkowość – 8,6 os./miejsce, turystyka i rekreacja – 8,2 os./miejsce, dietetyka – 7,8 os./miejsce, logistyka – 7,3 os./miejsce, informatyka – 6,7 os./miejsce, weterynaria – 6,5 os./miejsce, zarządzanie – 5,0 os./miejsce, biotechnologia – 4,8 os./miejsce i ekonomia – 4,6 os./miejsce.

Szczegółowe informacje na temat popularności kierunków w ubiegłych latach można znaleźć na stronie <http://www.media.sggw.pl/pl/press/teczka-prasowa/rekrutacja>.

Terminy rekrutacji, wolne miejsca oraz progi punktowe na poszczególnych kierunkach można sprawdzić na stronie <http://www.sggw.pl/dla-kandydatow/rekrutacja>.

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego prowadzi rekrutację wyłącznie na podstawie wyników uzyskanych na maturze. Rejestracja odbywa się przez internet, a przed zakwalifikowaniem na dany kierunek kandydaci nie składają żadnych dokumentów. Dokumenty są składane w Biurze Spraw Studenckich dopiero po uzyskaniu informacji o przyjęciu na studia. Internetowa rejestracja kandydatów polega na wpisaniu danych osobowych oraz wyników matur. Dane te można uzupełniać w dowolnym momencie. Po wpisaniu wyników kandydaci uzyskują dostęp do panelu umożliwiającego wybór kierunku studiów. Panel rejestracyjny umożliwia wybór tylko jednego kierunku, ale decyzję można zmieniać kilkakrotnie (w określonych terminach) w trakcie rekrutacji. Komunikacja z maturzystami w trakcie rekrutacji odbywa się poprzez internetowe strony rekrutacyjne SGGW, Panel Administracyjny w Systemie Obsługi Kandydatów (SOK) oraz pocztą elektroniczną (adres e-mail kandydata wpisany w SOK). Dzięki temu kandydaci w każdej chwili całego procesu rekrutacyjnego otrzymują bardzo precyzyjne informacje o jego przebiegu. Kandydaci uiszczają tylko jedną opłatę rejestracyjną w wysokości 85 złotych, niezależnie od tego, ile razy zmienią decyzję co do kierunku, na którym chcą studiować.

dr inż. Krzysztof Szwejk
Rzecznik prasowy



Naukowy blog o żywności i żywieniu

www.akademiadobregosmaku.sggw.pl

