

ROZSTANIA • OBITUARIES

DR WANDA RUDNICKA-JEZIERSKA
(1924–1999)



Dr Wanda Jezierska urodziła się 12 grudnia 1924 r. w Piotrowicach w pow. łowickim. Jej ojciec, Józef Rudnicki, z zawodu hydraulik prowadzący własne przedsiębiorstwo, zginął w czasie Powstania Warszawskiego; matką była Antonina Kosmala. Wojnę spędziła w Warszawie. Ciężko ranna w czasie oblężenia na początku wojny, do 1943 r. leczyła się w szpitalu. Naukę na poziomie szkoły średniej rozpoczęła w czasie okupacji na tajnych kompletach, później uczęszczała do Gimnazjum im. Stefani Sempołowskiej. Wkrótce jednak, ze względu na ciężkie warunki materialne, musiała podjąć pracę zawodową, kontynuując jednak naukę w III Gimnazjum i Liceum dla Pracujących. Maturę otrzymała w 1952 r., kończąc jednocześnie kurs bibliotekarski. W latach 1946–1948 pracowała w Bibliotece Publicznej jako młodsza bibliotekarka, a od 1949 do 1952 r. była urzędniczką (w stopniu referenta) w Prezydium Dzielnicowej Rady Narodowej Warszawa-Żoliborz. Od 1952 do 1957 r.

studiowała botanikę na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Warszawskiego, specjalizując się pod kierunkiem doc. Aliny Skirgiełło w mykologii. Na ostatnim roku studiów rozpoczęła pracę w Zakładzie Systematyki i Geografii Roślin. Z początku (od 1 X 1956) pełniła tam obowiązki zastępcy asystenta; po uzyskaniu dyplomu (1957) była asystentem, później starszym asystentem (1960), asystentem technicznym (III 1966), adiunktem (VI 1966) i starszym wykładowcą (1976). Rozprawę doktorską *Studium nad grzybami psammofilnymi Puszczy Kampinoskiej* obroniła 25 IV 1966 r. Z dniem 1 X 1985 r. przeszła na emeryturę.

Na Uniwersytecie prowadziła zajęcia kursowe i terenowe z systematyki roślin i specjalistyczne z mykologii, a także opiekowała się pracami magisterskimi z zakresu mykologii. Prowadziła też wykłady i ćwiczenia w Wojewódzkim i Centralnym Ośrodku Doskonalenia Kadr Oświatowych oraz w Uniwersytecie Powszechnym.

Od 1959 r. była członkiem Polskiego Towarzystwa Botanicznego, w latach 1959–1963 pełniła funkcję zastępcy sekretarza Sekcji Mykologicznej PTB, a w okresie 1985–1988 była sekretarzem jej Oddziału Warszawskiego. Brała udział w zjazdach PTB, w Sympozjach Ochrony Drewna w Rogowie (1977, 1978, 1980), sympozjum poświęconym chemotaksonomii w mykologii i lichenologii (Łódź-Smardzewice 1978), w Krajowych Zjazdach Mykologicznych Polskiego Towarzystwa Higienicznego i w Międzynarodowym Sympozjum Mykologicznym tegoż towarzystwa (1980), wygłaszając tam referaty. Uczestniczyła w organizowaniu IV Kongresu Europejskich Mikologów w Warszawie w 1966 r. Była członkiem Rady Konsultacyjnej Wytwórni Pieczarek w Ożarowie. Współpracowała z Polskim Komitetem Normalizacji w zakresie norm dotyczących grzybów jadalnych. Wielokrotnie, jako mykolog, brała udział w urządzaniu w Warszawie wystaw grzybów, współpracując w tym zakresie z Ministerstwem Zdrowia, Wojewódzką Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną i stacjami dzielnicowymi, dyrekcją Kampinoskiego Parku Narodowego oraz warszawskimi szpitalami. Wykonywała analizy dla potrzeb lekarzy leczących pacjentów zatrutych grzybami oraz ekspertyzy sądowe. W czasie wystaw i poza nimi wygłaszała pogadanki i odczyty na temat zatruc grzybami i udzielała licznych konsultacji.

Z zamiłowaniem od pierwszych lat powojennych pracowała społecznie, udzielając się w różnych organizacjach na terenie Żoliborza. W Uniwersytecie Warszawskim przez wiele lat pełniła różne funkcje w Związku Nauczycielstwa Polskiego. Przy parafii św.

Jozafata, na terenie której mieszkała w ostatnim okresie życia, prowadziła zespół charytatywny i koło Towarzystwa Przyjaciół Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, była też członkiem tamtejszego Koła Synodalnego. Odnaczona została Złotą Odznaką Honorową za zasługi dla Warszawy (1970) i Odznaką Zasłużonego Działacza Frontu Jedności Narodu (1972).

Dr W. Rudnicka-Jezierska jest autorką 14 prac naukowych oraz kilkunastu publikacji popularnych adresowanych do różnych odbiorców. Doskonale знаła występujące w Polsce grzyby tzw. kapeluszo-we, zarówno pod kątem systematyki i ekologii, jak i różnych problemów związanych z ich użytkowaniem. W jej dorobku naukowym szczególnie cenna jest rozprawa doktorska (1969) dotycząca grzybów rosnących na wydmach, a więc w środowisku nie sprzyjającym masowemu ich występowaniu. Jej obserwacje ekologiczne nad tymi słabo znanymi grzybami są cytowane przez specjalistów jako klasyczne. Opisała nowe dla nauki gatunki *Hebeloma xerophila* i *Inocybe masoviensis* oraz odmianę *Inocybe lacerata* var. *arenaria* (1967). Cenne są też jej dwa opracowania w serii *Flora polska*, *Grzyby poświęcone workowcom z rzędu Chaetomiales* (1979) oraz podstawczakom z dawnego rzędu *Gasteromycetes* (1991), będące podsumowaniem polskich badań nad występowaniem tych grzybów i umożliwiające, dzięki obszernym opisom i dobrym rysunkom, ich oznaczanie.

Zmarła 4 października 1999 roku w Warszawie. Pochowana została na warszawskim Cmentarzu Północnym. W pamięci kolegów i współpracowników oraz wszystkich, którzy stykali się z nią na różnych polach pozostanie człowiekiem pełnym ciepła i dobroci oraz wyjątkowej życzliwości dla ludzi, szczególnie będących w potrzebie.

Tomasz MAJEWSKI

Źródła:teczka akt osobowych w Biurze Spraw Pracowniczych UW; dokumenty w Archiwum Polskiego Towarzystwa Botanicznego; informacje męża, Sylwestra Jezierskiego.

WAŻNIEJSZE PUBLIKACJE DR WANDY RUDNICKIEJ-JEZIERSKIEJ

- [1] RUDNICKA W. 1959. Nowe stanowiska *Disciseda calva* (Moravec) Moravec i *Disciseda bovista* (Klotzsch) P. Henn. w okolicy Warszawy. *Monogr. Bot.* 8: 183–190.
- [2] RUDNICKA W. 1960. O kilku rzadkich grzybach z okolic Warszawy. *Monogr. Bot.* 10(2): 21–36.
- [3] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1962. Rośliny okolic Warszawy – Grzyby Kampinoskiego Parku Narodowego.

Fasc. I, Nr. 1–25. Wydawnictwa Uniw. Warsz., Warszawa.

- [4] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1963. Mikoflora uroczysk Stanisławów i Bielawy-Mroga koło Głowna. *Monogr. Bot.* 15: 373–393.
- [5] SKIRGIELLO A., RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1963. Nowe stanowiska dwóch interesujących wnętrzników (*Gasteromycetes*) w Polsce. *Monogr. Bot.* 15: 355–360.
- [6] RUDNICKA-JEZIERSKA W., WOSIŃSKA A. 1964. Rośliny okolic Warszawy. Grzyby Lasów Chojnowa koło Piasieczna (woj. warszawskie). Nr 1–25. Wydawnictwa Uniw. Warsz., Warszawa.
- [7] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1965. *Mycenastrum corium* (Guers. in DC.) Desv. w Polsce. *Acta Mycol.* 1: 27–30.
- [8] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1965. Materiały do mikoflory Tatrzańskiego Parku Narodowego. *Acta Mycol.* 1: 137–146.
- [9] SKIRGIELLO A., RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1966. Kampinoski National Park. W: Guide. Cztery Kongresy Europejskich Mikologów, Polska 30.VIII–13.IX. 1966. Warszawa, s. 16–20.
- [10] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1966. Issledovaniya po mikoflore materikovykh djun. W: Quatrième Congrès des Mycologues Européens [spis uczestników i dokończenie streszczeń referatów], s. 2.
- [11] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1967. Nowe gatunki grzybów psammofilnych. *Acta Mycol.* 3: 183–187.
- [12] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1968. Pionieruntersuchungen der Pilzflora auf Binnenlanddünen in Polen. *Acta Mycol.* 4(2): 337–339.
- [13] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1969. Grzyby wyższe wydmy śródlądowych w Puszczy Kampinoskiej. *Monogr. Bot.* 30: 3–116.
- [14] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1971. Studia nad grzybami psammofilnymi w Puszczy Kampinoskiej. *Acta Mycol.* 7 (1): 105–139.
- [15] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1972. Z badań nad *Chaetomiaceae* Polski. W: 50 lat Pol. Tow. Bot. Streszczenia komunikatów. XL Zjazd PTB (Warszawa), s. 63.
- [16] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1978. Podstawy taksonomii grzybów rzędu *Chaetomiales*. *Zesz. Probl. Post. Nauk Roln.* 209: 81–90.
- [17] RUDNICKA-JEZIERSKA W., RUTKOWSKA E. 1978. Próby eliminacji *Oidiodendron maius* Barron z podłoża grzybni pieczarkowej. *Acta Mycologica* 14(1–2): 119–133.
- [18] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1979. *Chaetomiales*. Czuprynkowate. W: *Flora polska, rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. Grzyby (Mycota)*, tom 12. PWN, Warszawa-Kraków, s. 45–216.
- [19] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1981. Czy umiesz zbierać grzyby? *Przyroda Polska* 25 (7–8): 29–30.
- [20] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1985. Nasze grzyby chronione. *Przyroda Polska* 1985 (9): 15–18, (10): 15–17, (12): 15–17.
- [21] RUDNICKA-JEZIERSKA W. 1991. Purchawkowe (*Lycoperdales*), tęgoskórowe (*Sclerodermatales*), pałeczko-wate (*Tulostomatales*), gniazdnicowe (*Nidulariales*), smrotnikowe (*Phallales*), osiakowe (*Podaxales*). W:

Flora polska, rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. Grzyby (Mycota), tom 23. PAN, Instytut Botaniki, Kraków, ss. 208, 2 nlb., 28 tablic.

**PAMIĘCI DR MARII ŻURAWSKIEJ
(1932 – 1999)**

**In memory of dr Maria Żurawska
(1932 – 1999)**



W dniu 23 kwietnia 1999 r. odeszła od nas Maria Żurawska, dr nauk przyrodniczych, wieloletnia pracowniczka Katedry Botaniki i Fizjologii Roślin Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Była wybitną specjalistką w zakresie botaniki, mikrobiologii i ekologii gleb torfowych i arktycznych, nadzwyczaj prawą i szlachetną wychowawczynią szeregu pokoleń młodzieży akademickiej.

Maria Żurawska urodziła się 13 kwietnia 1932 r. w Bochni, w rodzinie inteligenckiej. Ojciec był pracownikiem administracji i służby ruchu PKP, matka nauczycielką, pod opieką której córka rozpoczęła – w ramach tajnego nauczania – naukę z zakresu szkoły podstawowej. Po przeniesieniu się rodziny do Częstochowy w 1945 r. kontynuuje naukę w tamtejszym gimnazjum im. Juliusza Słowackiego, a następnie – po kolejnej przeprowadzce w 1947 r. do Wrocławia – w I Liceum Ogólnokształcącym, gdzie w 1951 r. zdała maturę i rozpoczyna studia przyrodnicze na Uni-

wersytecie Wrocławskim. W 1953 r. przenosi się na Uniwersytet Warszawski na specjalizację fizjologia roślin.

Po ukończeniu studiów, 1 VIII 1956 r. podejmuje swoją pierwszą pracę zawodową w Pracowni Badań Odporności Roślin na Choroby Wirusowe Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Żelaznej k. Skiernewic. Od 1 X 1958 r. rozpoczyna pracę w Katedrze Botaniki i Fizjologii Roślin Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, późniejszej Akademii Rolniczej, najpierw – z powodu braku etatu naukowego jako laborantka, a od 1 VI 1959 r., na stanowisku asystenta naukowo-technicznego. Już w tym czasie uczestniczy w zespołowych pracach badawczych Katedry (pod kierunkiem prof. Stanisława Tołpy) nad biologicznie aktywnymi substancjami uzyskiwanymi z torfu. Od 1 XI 1961 r. Maria Żurawska uzyskuje etat naukowo-dydaktyczny starszego asystenta, a od 1 X 1965 r. – adiunkta. Z tego okresu datuje się Jej pierwsza publikacja naukowa (1964 r.), we współautorstwie z prof. Tołpą i dr Czyżewskim, pt. *Zastosowanie stymulatorów uzyskanych z torfu dla produkcji drożdży paszowych*, zamieszczona w materiałach z polsko-niemieckiego kolokwium torfowego. Od 1965 r. interesuje się problematyką wpływu herbicydów z grupy karbaminianów na biologię rozwoju roślin uprawnych, współpracując w tej dziedzinie z Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Oddziałem Terenowym w Laskowicach koło Wrocławia. Ukoronowaniem tych badań była jej praca doktorska pt. *Wpływ Nexovalu na morfologiczne zmiany w korzeniach zarodkowych kukurydzy i bobiku*. Praca ta, na owe czasy nowatorska, podbudowana bogatym materiałem doświadczalnym, polowym i laboratoryjnym, oraz obszerną literaturą źródłową, uzyskała najwyższe oceny promotora, prof. S. Tołpy, oraz recenzentów – prof. Bolesława Świętochowskiego i prof. Stefana Gumińskiego. Wyniki pracy były poważnym ostrzeżeniem przed bezkrytycznymi wtedy, a daleko idącymi uogólnieniami o rzekomej pełnej odporności na herbicydy pewnych grup systematycznych roślin uprawnych. Okazało się bowiem, że rośliny uprawne również reagują niekorzystnie na herbicydy stosowane jako ochrona przed chwastami.

W latach 70. dr Maria Żurawska włączyła się aktywnie do prowadzonych w Katedrze zespołowych badań nad aktywnością mikrobiologiczną gleb siedlisk torfowych. Była współautorem wielu prac dotyczących m.in. sezonowej dynamiki pojawów grzybów i promieniowców w różnych naturalnych siedliskach torfowisk niżowych i górskich Polski oraz torfowisk stref polarnych – Spitsbergenu Zachodniego, a także aktywności biologicznej grzybów tych sied-

lisk. W krajowej literaturze tego okresu prace te miały charakter nowatorski i większość wyników była referowana na krajowych oraz międzynarodowych sympozjach, zjazdach i konferencjach naukowych.

Dr Maria Żurawska dużo czasu i energii poświęcała pracy z młodzieżą. Dydaktyka była Jej pasją życiową docenianą nie tylko przez władze Uczelni, ale również przez Jej podopiecznych – studentów. Przez wiele lat była w Katedrze organizatorką całego procesu dydaktycznego, prowadzonego przez liczne grono dydaktyków na różnych wydziałach i specjalizacjach Uczelni, zarówno na studiach stacjonarnych jak i zaocznych. Była opiekunką i promotorką kilkunastu prac magisterskich.

Była wieloletnim członkiem Polskiego Towarzystwa Botanicznego, a w latach 1967–1971 pełniła funkcję skarbnika we Wrocławskim Oddziale PTB.

Za długoletnią i ofiarną pracę naukową, dydaktyczną i wychowawczą dr Maria Żurawska otrzymała wiele nagród i wyróżnień JM Rektora Akademii Rolniczej i odznaczenia: Srebrny i Złoty Krzyż Zasługi oraz Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

Jej nagłe odejście jest nadzwyczaj bolesnym ciosem dla szerokiego grona kolegów, przyjaciół, studentów i wielkiej rzeszy wychowanków.

Jerzy ZABAWSKI

PROF. DR HAB. MARIAN CZARNOWSKI
(10 XII 1933 – 8 X 2000)

Czterdziestoczteroletnią działalność naukową i zawodową Prof. M. Czarnowski związał z Zakładem Fizjologii Roślin Polskiej Akademii Nauk im. Mikołaja Górskiego. Tu przeszedł wszystkie szczeble kariery naukowej i zawodowej. Jeszcze przed ukończeniem studiów uniwersyteckich rozpoczął pracę jako asystent (w 1956 r.), a odszedł od nas jako mianowany profesor zwyczajny. Już w 1976 r. wchodził w skład ścisłego kierownictwa Zakładu jako zastępca kierownika d/s naukowych, a od 1995 r. do ostatnich dni swojego życia, kierował Zakładem jako jego dyrektor.

Jego przedwczesna śmierć tak nagle i nieoczekiwanie wyrwała z naszego grona Człowieka nauki, który wniósł istotny wkład w dziedzinie fizjologii roślin, pozbawiła nas Dyrektora całkowicie oddanego w codziennym działaniu sprawom Zakładu i zabrała Człowieka, który w ostatnich latach z godnym uznania uporem zmagał się z licznymi wewnętrznymi i zewnętrznymi trudnościami, których przezwyciężenie otworzyłoby możliwości podniesienia Zakładu do rangi Instytutu.



Był dyrektorem skrupulatnym, mobilizującym pracowników do podnoszenia kwalifikacji naukowych, dyrektorem rozumiejącym potrzebę rozszerzania bazy aparaturowej, otwierającej możliwości unowocześniania problematyki badawczej, dyrektorem dbającym o zapewnienie pracownikom jak najlepszego bytu materialnego.

W pożegnaniu na Cmentarzu Salwatorskim, nad otwartą mogiłą śp. Profesora Mariana Czarnowskiego złożono przyrzeczenie, że bez względu na pojawiające się nowe przeszkody, rozpoczęte przez Niego działania zmierzające do realizacji wielkiego marzenia Jego życia – powołania Instytutu, będą dalej konsekwentnie prowadzone, aż do pozytywnego zakończenia.

NOTATKA BIOGRAFICZNA

Profesor Marian Czarnowski urodził się w Świnnej Porębie (gmina Wadowice). Gimnazjum i Liceum ukończył w 1951 r. w Wadowicach. Przez rok pracował jako nauczyciel w Szkole Podstawowej w Skawinkach. W latach 1952–1957 studiował na Uniwersytecie Jagiellońskim. Dyplom magistra biologii uzyskał w oparciu o pracę: „Warunki hodowli laboratoryjnych krajowych gatunków rodziny *Lemnaceae*”. Również na Uniwersytecie Jagiellońskim uzyskał

w roku 1962 stopień doktora nauk przyrodniczych na podstawie rozprawy: „Wpływ czynników zewnętrznych na powstawanie i kiełkowanie turionów *Spirodela polyrrhiza*” oraz stopień doktora habilitowanego (w 1979 r.) za obszerne badania zebrane w publikacji: *Ekofizjologiczne studia nad szacunkową metodą oceny produkcji fotosyntetycznej liści wybranych gatunków roślin*. Tytuł profesora nadzwyczajnego nauk przyrodniczych nadała Mu Rada Państwa w 1988 r., a przez Sekretarza Naukowego (wiceprezesa) PAN powołany został przy Zakładzie Fizjologii Roślin PAN na docenta (1974 r.), profesora nadzwyczajnego (1988 r.) i profesora zwyczajnego (1991 r.).

Prowadził zajęcia dydaktyczne na Uniwersytecie Jagiellońskim (1957–1960) i w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie (1968–1981, 1985–1990). Współpracował naukowo głównie ze specjalistami warzywnictwa Akademii Rolniczej w Krakowie, między innymi z Prof. A. Libikiem, a w ostatnim dziesięcioleciu z Prof. A. Cebulą.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA

Mam przed sobą wykaz publikacji zestawiony i sygnowany przez Prof. M. Czarnowskiego na niespełna cztery miesiące przed Jego śmiercią (20 VI 2000). Zamyka on skrupulatnie zestawioną na 13 stronach maszynopisu całość 44-letniego dorobku. Prof. Czarnowski opublikował 57 pozycji naukowych, 22 artykuły przeglądowe oraz 39 pozycji sympozjalnych, 16 opracowań informacyjnych i 11 recenzji książek, łącznie 145 pozycji. W pracy badawczej koncentrował się przez szereg lat tylko na jednym zagadnieniu. Nie podejmował badań, które nie leżały aktualnie w profilu Jego zainteresowań. Ważna we wszystkich kierunkach badań była rola energii promienistej w procesach roślinnych, głównie związanych z fotosyntezą lub z fotosyntezą w powiązaniu z innymi czynnikami środowiska, zwłaszcza z dwutlenkiem węgla. Zarówno w pracy naukowej, jak i w życiu codziennym lubił ład i porządek. W przeprowadzanych przez siebie doświadczeniach i pomiarach był nadzwyczaj skrupulatny. Wszelkie przejawy niebaldalstwa i nieterminowości wyprowadzały Go z równowagi. Uważał, że przepisy są po to, aby się do nich rygorystycznie stosować, a nie szukać sposobów ich ominięcia. Według Niego przykładem takiego „niechlujstwa” była niefrasobliwość używania i formy zapisu jednostek w pracach naukowych, niezgodnie z międzynarodowym systemem SI. Na ten temat opublikował dwa artykuły i często w tej sprawie występował publicznie. Szczególne znaczenie dla polskich

biologów ma artykuł opublikowany w *Wiadomościach Botanicznych* 40(2), 1996, w którym równolegle z polską terminologią podane są angielskie odpowiedniki.

Prof. M. Czarnowski zajmował się fizjologią kiełkowania turionów, środowiskowymi uwarunkowaniami fotosyntezy i spektrometrią napromieniania słonecznego w środowisku, uprawie oraz w organach asymilacyjnych roślin. Jego dorobek naukowy można ująć w kilku grupach tematycznych.

FIZJOLOGIA TURIONÓW

(1959–1967; 7 publikacji oryginalnych i 3 artykuły przeglądowe)

Pierwotną przyczyną zainteresowania się polskimi gatunkami *Lemnaceae* był zamiar doprowadzenia tych roślin do kwitnienia w warunkach laboratoryjnych. Poszukiwania te wprawdzie nie dały oczekiwanego rezultatu, ale nauka wzbogaciła się o szczegółowe dane o hodowli polskich rzęs w warunkach laboratoryjnych. Ponadto opanowanie techniki otrzymywania w laboratorium turionów (wegetatywnych organów rozmnażania) zadecydowało o dalszej pracy badawczej.

O ile w tym czasie morfologia i anatomia turionów była już dobrze poznana, to wiadomości o ich fizjologii były fragmentaryczne i skąpe. W systematycznych i wszechstronnych badaniach nad fizjologią zawiązywania i kiełkowania turionów *Spirodela polyrrhiza*, Prof. Czarnowski ustalił w pierwszych publikacjach warunki hodowli i otrzymywania sterylnych turionów jako materiału wyjściowego do dalszych badań. Stwierdził, że do zawiązywania się turionów dochodzi w przypadku zagęszczenia kultury, a do stymulacji kiełkowania konieczne jest przeniesienie ich na świeżą pożywkę. Turiony wymagają do kiełkowania kilkutygodniowego okresu spoczynkowego. Badania nad wpływem spektralnych zakresów promieniowania na reakcje kiełkowania turionów pozwoliły na wyciągnięcie wniosków, że proces ten związany jest z mechanizmem fitochromowym.

Zgromadzony przez Prof. Czarnowskiego materiał jest tym cenniejszy, że wykonany został na jednym gatunku. Do dnia dzisiejszego nie ma chyba gatunku, którego fizjologia turionów została tak wszechstronnie poznana. Należy podkreślić, że stwierdzone w tych badaniach podobieństwo zachodzące pomiędzy fizjologią kiełkowania nasion a turionami nie wynika z przypadkowej zbieżności pewnych cech i procesów, lecz jest to podobieństwo wynikające z tożsamości spełnianych funkcji.

PRODUKTYWNOŚĆ FOTOSYNTETYCZNA LIŚCI W BADANIACH EKOLOGICZNYCH

(1964–1984; 20 prac oryginalnych,
w tym 4 współautorskie, 7 przeglądowych)

Zmiana tematyki badawczej w drugiej połowie lat 60. wynikała z zaangażowania się Prof. Czarnowskiego w Międzynarodowy Program Biologiczny (IBP). Podobnie jak cały program, tak i Jego prace z tego okresu koncentrowały się głównie na poszukiwaniach metod pomiarowych najbardziej właściwych do oceny produktywności fotosyntetycznej roślin, w celu porównywania produkcji pierwotnej różnych ekosystemów. W dziedzinie tej był jednym z najważniejszych specjalistów w Polsce i przyczynił się do wprowadzenia i spopularyzowania nowoczesnych metod badawczych, opracowanych w Pracowni Fotosyntezy Zakładu Fizjologii Roślin PAN.

Szczególnie pomocne w realizacji programu biologicznego były w tym czasie nowatorskie adaptacje gazowych analizatorów podczerwieni, przystosowanych zarówno do badań laboratoryjnych jak i terenowych. Wspólnie z pracownikami Pracowni Fotosyntezy uczestniczył M. Czarnowski w opracowywaniu i montowaniu dwóch mobilnych laboratoriów terenowych w przyczepach kempingowych. Wyposażenie laboratoriów pozwalało na dobowe równoległe pomiary wymiany gazowej pięciu liści, z równoczesną rejestracją zmian temperatury w komorach ekspozycyjnych, i na zbieranie godzinnych sum fotosyntetycznego czynnego promieniowania (PAR) w bezpośrednim sąsiedztwie mierzonych liści.

Dla realizacji zamierzonych badań ważne było przystosowanie fotointegratora Kubina i Hladka do rejestracji sum PAR w odstępach godzinnych w ciągu doby. Opracowano szereg komór asymilacyjnych dostosowanych do różnych blaszek liściowych i wymagań pomiarowych, m.in. przystosowanych również do pomiarów w bezpośrednim promieniowaniu słonecznym, dzięki użyciu ekranów odcinających skutecznie promieniowanie cieplne. Do części badań laboratoryjnych, w których konieczne było określenie potencjalnych możliwości procesu fotosyntezy w badanym materiale, opracowano układ mikrodozujący 100% CO₂ do powietrza pozbawionego dwutlenku węgla. Metoda ta nie tylko pozwalała na utrzymanie stabilnego poziomu CO₂ w czasie ekspozycji, ale na szybkie przejście na inne dowolne stężenie.

Opracowana baza pomiarowa była platformą dla koncepcji szacunkowej metody oceny produktywności fotosyntetycznej wybranych (dominujących) gatunków w badanych zespołach leśnych i łąkowych. Prof. M. Czarnowski przeprowadził skrupulatną kon-

frontację zaproponowanej metody z bezpośrednimi pomiarami terenowymi.

W latach 1976–1985 Pracownia Fotosyntezy ZFR PAN była finansowana poprzez problem węzłowy Instytutu Ekologii PAN (w grupie tematycznej koordynowanej przez Prof. J. Zurzyckiego). Po pewnych adaptacjach dotychczas stosowanych metod, Prof. Czarnowski zajął się wpływem czynników antropogennych na destrukcję aparatu fotosyntetycznego drzew liściastych. Do badań w aglomeracji krakowskiej wybrał szereg gatunków drzew na Plantach (w centrum miasta) oraz w Parku Braniczich (w sąsiedztwie Kombinatu Metalurgicznego w Nowej Hucie). Wziął również pod uwagę drzewa z okolic Huty Aluminium w Skawinie i z kilku powierzchni w Puszczy Niepołomickiej. Otrzymane wyniki pozwoliły na określenie stopnia destrukcji aparatu fotosyntetycznego w odniesieniu zarówno do rodzaju, jak i liczby czynników antropogennych, zniekształcających badane środowisko przyrodnicze.

Na podkreślenie zasługują wyniki kilkuletnich badań na *Quercus robur* i *Tilia cordata*, których okazy oddalone były zaledwie o 500 m od Huty Aluminium w Skawinie. Profesor Czarnowski stwierdził, że po przerwaniu w 1980 r. produkcji w hucie, już po 2–3 latach liście badanych okazów nie wykazywały głębokich uszkodzeń aparatu fotosyntetycznego, a sezonowe przebiegi intensywności fotosyntezy był porównywalne z tymi, które stwierdzono u liści tych samych gatunków, rosnących w zachodniej części Puszczy Niepołomickiej, o najniższym stopniu zanieczyszczenia.

WPLYW WARUNKÓW ŚRODOWISKA SZKLARNIOWEGO NA INHIBICJĘ I STYMULACJĘ PROCESU FOTOSYNTETY (1986–1994; 16 prac oryginalnych, w tym 12 współautorskich)

W 1986 r. nastąpiła kolejna zmiana sponsora finansującego badania Pracowni Fotosyntezy ZFR PAN (problem RR-II/7, koordynator prof. T. Wojtaszek, Akademia Rolnicza w Krakowie). Tematyka badawcza realizowana przez pracowników Pracowni dotyczyła opracowania fizjologicznych podstaw oraz technicznych koncepcji dla dokarmiania dwutlenkiem węgla upraw szklarniowych. Prof. Czarnowski i autor niniejszych wspomnień podjęli tym razem wspólne badania nad określeniem specyficznych uwarunkowań stężenia CO₂ i natężenia napromieniania w warunkach szklarniowych, prowadzących do inhibicji produkcji fotosyntetycznej upraw.

Ustaliliśmy, że w przeciwieństwie do terenu otwartego, w uprawach szklarniowych ujawniają się bardzo ostre sprzeczności. Im korzystniejsze są warunki napromieniowania do przeprowadzenia reakcji fotochemicznych, tym silniej ujawnia się głodowy poziom CO_2 w powietrzu szklarni. Dysproporcje te wynikają stąd, że szklarnie są w znacznym stopniu odizolowane od atmosfery zewnętrznej, a oddychanie glebowe, zwłaszcza w obecnie stosowanych technologiach uprawy, tylko w nieznacznym stopniu rekompensuje zapotrzebowanie uprawy na dwutlenek węgla. Wykazaliśmy, że już w godzinach rannych zaczyna się depresja stężenia CO_2 , co prowadzi do obniżenia natężenia procesu fotosyntezy o 50–60%. Zwiększenie stężenia CO_2 w szklarni do poziomu stężenia atmosferycznego znacznie niweluje efekt fotoinhibicji. Wypracowane ustalenia są fizjologicznymi wyznacznikami, które znajdują praktyczne zastosowanie przy opracowaniu strategii (programów) dokarmiania dwutlenkiem węgla upraw szklarniowych.

Wiedza zdobyta w tych badaniach przez zespół Pracowni Fotosyntezy ZFR PAN została wykorzystana do opracowania projektu celowego Komitetu Badań Naukowych (1997–1998), w wyniku którego powstał dwuprocesorowy sterownik EUDW-2 do dokarmiania dwutlenkiem węgla komercyjnych upraw szklarniowych. Udział Prof. Czarnowskiego w tym przedsięwzięciu dotyczył wyznaczenia progowych parametrów do czujnika pomiaru intensywności napromieniowania słonecznego, jako składowych oprogramowania systemu dokarmiania upraw szklarniowych.

SPEKTORADIOMETRIA ŚRODOWISKA, UPRAW I ORGANÓW ASYMLACYJNYCH

(1992–2000; 12 publikacji oryginalnych, w tym
9 współautorskich i 3 przeglądowe)

Od początku swej pracy naukowej Prof. Czarnowski interesował się zagadnieniem udziału energii napromieniowania w procesach życiowych roślin. Jego doświadczenie i wiedza były wykorzystywane przy powstawaniu polskich urządzeń do pomiarów napromieniowania PAR (24-kanalowy fotointegrator, fitofotometr, czy ostatnio konsultowany i atestowany w 1999 r. prototyp miernika).

W latach 90. Prof. Czarnowski zorganizował doskonale wyposażone, na skalę światową, jednoosobowe Laboratorium Spektrometrii (niestety nie wyznaczył swego następcy). Wspomnę tylko, że w Jego dyspozycji znajdowały się unikatowe urządzenia firmy LI-COR USA, między innymi skomputeryzowany spektrometr LI-1800, który w

czasie 27 sek. wyznaczał spektralną radiację w zakresie 300–1100 nm, z częstotliwością oznaczeń co 2 nm. Przystawka do tego urządzenia LI-1800–12S pozwalała z taką samą dokładnością spektralną wyznaczać refleksję, transmisję i automatycznie wyliczała absorpcję. Ponadto pierwszy w Polsce wykorzystał do wyznaczania pokrycia liściowego LAI (Leaf Area Index) urządzenie LAI-2000 z czujnikiem LAI-2050. W tym okresie z ogromnym zafascynowaniem wyznaczał bardzo precyzyjne przebiegi spektralne dochodzącego do powierzchni Ziemi napromieniowania słonecznego i jego modyfikacji, w zależności od warunków pogodowych. Ustalił przebiegi spektralne dla szeregu upraw szklarniowych w powiązaniu z ich pokryciem liściowym (LAI), czy też spektralne zmiany refleksji absorpcji i transmisji liści i owoców.

Zgromadzone wyniki dowodzą doskonałego opanowania tych trudnych metod pomiarowych i umiejętności ich przetwarzania. Prof. Czarnowski wzbogacił naukę polską w szereg unikatowych zapisów spektrometrii. Są one godne podziwu, jednak mimo wszystko stanowią wstępny etap, świadczący o umiejętności zastosowania tych metod w różnych układach pomiarowych. W ostatnich dwóch latach pogłębienie i rozszerzenie tematyczne tych badań zostało znacznie zahamowane, gdyż bez reszty był On pochłonięty sprawami organizacyjnymi, przygotowującymi przekształcenie Zakładu w Instytut. Dalsze badania odłożył na nieco późniejszy, mniej napięty, bardziej spokojny okres. Z przeświadczeniem rychłego już powrotu do przerwanych, fascynujących Go badań, odszedł od nas tak nagle. Niestety, trudno będzie uzupełnić powstałą lukę w przerwanej tematyce, gdyż nie wykształcił nikogo, kto mógłby podjąć rozpoczęte dzieło.

Wszystkie publikacje Profesora Czarnowskiego zgromadzone są w Bibliotece ZFR PAN im. Franciszka Górskiego w Krakowie, a wykaz ich zamieszczony jest w Bibliografii Zakładu Fizjologii Roślin PAN, Monografie ZFR PAN, 3, 1996.

POSŁOWIE

Nazwisko Prof. Mariana Czarnowskiego występuje w ponad 10 biogramach, w których został przedstawiony bardziej jako organizator i administrator nauki, tzn. gdzie, kiedy i jakie sprawował funkcje, w jakich uczestniczył gremiach, jakie otrzymał nagrody, wyróżnienia i odznaczenia. Natomiast Jego dorobek naukowy został skwitowany lakonicznymi, hasłowymi sformułowaniami, z których trudno odczytać 44-letni wkład do nauki. Przeglądając te biogramy doszedłem do wniosku, że jeśli nie uzupełnię tej luki

dzisiaj, to za lat kilka trudno będzie znaleźć kogokolwiek, kto by przedstawił kompendium Jego działalności naukowej. Stąd też w przedstawionym wspomnieniu główną uwagę zwróciłem na uzupełnienie tych braków, a pominąłem te fragmenty, które są opublikowane i powszechnie dostępne.

Z Profesorem Marianem Czarnowskim łączyły mnie nie tylko bliskie kontakty zawodowe i osobiste, ale ponad 40-letnia współpraca w jednym i tym samym zespole badawczym. Nasz partnerski udział w rozwiązywaniu wspólnych zadań pozostanie w mojej pamięci jako doskonałe, mimo odmiennych usposobień, uzupełniający i rozumiejący się duet, który przetrwał próbę czasu i sprawdził się w przewidywaniu wielu trudności oraz rozwiązywaniu zawodowych i naukowych zamierzeń.

Teraz, kiedy w pamięci pozostaje ciągle tak żywy Jego obraz, kiedy patrzę na pusty fotel, na którym tak często siadał, aby pogadać o naszych codziennych radościach i problemach, dopiero teraz kiedy nie ma Go wśród nas, uświadomiłem sobie jak bardzo – jak bardzo byliśmy potrzebni sobie nawzajem.

WAŻNIEJSZE BIOGRAMY

Kto jest Kim w Botanice Polskiej, Wyd. Instytutu Botaniki im. W. Szafera PAN 1995; *Biografie pracowników naukowych Zakładu Fizjologii Roślin PAN*, Monografie ZFR PAN 2, 1996; *Współcześni uczeni polscy – słownik biograficzny* tom 1 (A-G) 1998; *The New York Academy of Sciences Directory of Members* 1999; *Who's Who in the World* 2000; *Kto jest Kim w Polsce*, 2000, (w druku).

Włodzimierz STARZECKI

ROCZNICE JUBILEUSZE ANNIVERSARIES, JUBILEES

DR ZOFIA RADWAŃSKA-PARYSKA
– W 100-LECIE URODZIN

Dr Zofia Radwańska-Paryska
– in 100th anniversary of birth

Seniorka botaniki polskiej, wybitna taterniczka i oddana działaczka ochrony przyrody, osoba o ogromnej pasji i wrażliwości, której życie wpisane jest w cały XX wiek.

Przyszła na świat w Warszawie 3 maja 1901 r. jako najstarsza z pięciorga dzieci Leokadii i Ryszarda Radwańskich. Z domu rodzinnego wyniosła staranne



wykształcenie i wrażliwość na piękno; rozmiłowanie w poezji, malarstwie i muzyce zawdzięcza ojcu, znanemu malarzowi, który wprowadził ją w świat sztuki. Jej fascynacja muzyką sprawiła, że do lat 70. brała udział, jako słuchaczka, we wszystkich konkursach chopinowskich i konkursach wieniawskiego. Doskonała znajomość języków pozwalała jej czytać literaturę piękną – angielską, francuską czy niemiecką w oryginale. Jednakże nie humanistka stała się pasją Jej życia. Od wczesnej młodości rozmiłowana w przyrodzie, wybrała studia biologiczne i geograficzne na Uniwersytecie Warszawskim. Zafascynowana osobowością swego mistrza, profesora Bolesława Hryniewieckiego, pod jego opieką wykonuje pracę doktorską (*Badania nad żyworoślnością roślin na terenie Polski*), którą broni w 1933 r. W pięć lat później rezygnuje jednak z kariery uniwersyteckiej i opuszcza swą umiłowaną Warszawę, choć czuje się związana nadal z tym miastem (mimo oddalenia, od kilkudziesięciu lat pozostaje członkiem Warszawskiego Oddziału PTB). Urzeczona pięknem Tatr, na miejsce swojego stałego zamieszkania wybiera w 1938 roku Zakopane, gdzie mieszka po dzień dzisiejszy. W latach trzydziestych realizuje swoje dwie największe