

JERZY CHEŁKOWSKI

dyrektor Instytutu w latach 1993-2003



Jerzy Chełkowski urodził się 12 sierpnia 1939 r. w Poznaniu. Jest absolwentem Akademii Rolniczej w Poznaniu, którą ukończył w 1962 roku. Pracę magisterską wykonał pod kierunkiem prof. dr hab. Jerzego Pawelkiewicza w Katedrze Biochemii AR w Poznaniu z zakresu biosyntezy pochodnych witaminy B12 przez bakterie kwasu propionowego. Od września 1961, jeszcze jako student, podjął pracę w pełnym wymiarze jako inżynier stażysta w Katedrze Mikrobiologii AR w Poznaniu. Od 1963 roku zatrudniony został w Katedrze Technologii Rolnej AR, początkowo w ramach projektu polsko-amerykańskiego nad pochodnymi witaminy B2, a następnie na etacie asystenta i starszego asystenta. W roku 1969 uzyskał stopień doktora i został zatrudniony na etacie adiunkta w Instytucie Technologii Żywności Pochodzenia Roślinnego AR w Poznaniu. W tym czasie był opiekunem naukowym 36 prac magisterskich oraz brał udział jako wykonawca w realizacji dwóch projektów polsko-amerykańskich dotyczących aflatoksyn i ochratoksyn. W tymże Instytucie zrealizował pracę habilitacyjną z zakresu metabolitów grzybów i uzyskał w 1981 r. stopień doktora habilitowanego. W roku 1982 przeniósł się do Warszawy, gdzie został zatrudniony na etacie docenta w Katedrze Fitopatologii SGGW.

Od października 1993 przez trzy kolejne kadencje pełnił funkcję dyrektora Instytutu Genetyki Roślin PAN.

W pracy naukowej i organizacyjnej profesor Chełkowski łączył naukę o żywności z nauką o chorobach roślin i genetyką, ze szczególnym uwzględnieniem odporności pszenicy, jęczmienia i kukurydzy na grzyby patogeniczne oraz akumulację mikotoksyn w ziarniakach. W początkowym okresie kontynuował prace nad witaminami B12, B2, B1, B6, kwasem askorbinowym i witaminą A, rozpoczęte w ramach pracy magisterskiej, ich biosyntezą przez drobnoustroje i oznaczaniem i występowaniem w surowcach i produktach spożywczych.

Po doktoracie wraz z zespołem prof. Józefa Janickiego i prof. Kazimierza Szebiotko prowadził prace nad toksycznymi dla człowieka i zwierząt metabolitami grzybów – mikotoksynami. Prace dotyczyły patologii poźniwej ziarna zbóż i chorób fuzaryjnych zbóż drobnозиarnistych i kukurydzy, powodujących zanieczyszczenie mikotoksynami.

Opracował wraz z zespołem kompleksowo dla warunków polskich toksynotwórczość mikoflory ziarna zbóż, identyfikację tworzonych przez nie mikotoksyn, przyczyniających się do zanieczyszczenia ziarna w wyniku porażenia kłosów zbóż

drobnoziarnistych i kolb kukurydzy w okresie przed zbiorem oraz w wyniku niewłaściwego przechowywania. Wykorzystywał analizę zawartości mikotoksyn w ziarnie zbóż dla oceny jego jakości. Prace te były od roku 1980 prowadzone z zespołem prof. dr hab. Piotra Golińskiego, a od roku 1983 w ramach współpracy CNR-PAN z Instytutem Mikotoksyn w Bari, Włochy. We współpracy międzynarodowej redagował cztery podręczniki naukowe z powyższych zagadnień, w tym trzy wydane przez Elsevier. W ostatnich latach opracowywał odporność odmian pszenicy, jęczmienia, pszenżyta i kukurydzy na fuzariozę i akumulację mikotoksyn fuzaryjnych w ziarniakach ze szczególnym uwzględnieniem takich mikotoksyn, jak deoksyniwalenol i jego pochodne, moniliformina, bowerycyna i fumonizyny. W ostatnim okresie badania obejmowały metody identyfikacji grzybów *Fusarium* oraz genów odporności pszenicy na choroby powodowane przez grzyby patogeniczne za pomocą markerów DNA-PCR, we współpracy ze spółkami hodowlanymi.

Profesor Chełkowski wypromował pięciu doktorów: Juliusza Perkowskiego, Dorotę Latus-Ziętkiewicz, Wojciecha Wakulińskiego, Sławomira Wojciechowskiego i Michała Tomkowiaka.

Wysiłki organizacyjne prof. dr hab. J. Chełkowskiego w trakcie trzech kadencji, obejmujących dziesięć lat pełnienia funkcji dyrektora, były ukierunkowane na zdobywanie funduszy na realizację inwestycji dla poprawy warunków pracy naukowej, na kształcenie młodzieży oraz zdobywanie kolejnych stopni i tytułów naukowych przez adiunktów, a także na kształtowanie nowoczesnego profilu badań.

W zakresie poprawy warunków warsztatu pracy przeprowadzono modernizację pracowni Embriologii i Hodowli Tkanek Roślinnych poprzez zainstalowanie komór klimatyzowanych i pomieszczeń do pracy w warunkach jałowych, we wszystkich budynkach Instytutu dokonano wymiany dachów, okien oraz systemu grzewczego, przeprowadzono remont budynków B i C oraz pawilonu parterowego, wybudowano szklarnię fitotronową, zamontowano komory fitotronowe dla doświadczeń fizjologicznych i fitopatologicznych oraz pomieszczenie klimatyzowane do długoterminowego przechowywania nasion. Ponadto zrealizowano zakup wielu aparatów i urządzeń laboratoryjnych umożliwiających prowadzenie nowoczesnych badań, między innymi wartościowej aparatury do analizy DNA i białek: aparatu do sekwencjonowania DNA, aparatu do elektroforezy pulsacyjnej DNA umożliwiającego karyotypowanie, kilku zestawów termocyklerów i aparatów do rozdzielania elektroforetycznego DNA i białek, aparatury do wizualizacji DNA na żelach, kilku zestawów mikroskopów z możliwością analizy komputerowej obrazu do analiz GISH i FISH, aparatu do analizy markerów AFLP, nowoczesnego robota do elektroforezy kapilarnej, spektrometru masowego do identyfikacji białek i związków organicznych.

Instytut uzyskał dostęp do Internetu dzięki przyłączeniu do sieci światłowodowej w roku 1997. Zakupiono dwa serwery i blisko 100 komputerów, przeprowadzono komputeryzację księgowości, administracji i biblioteki.

W trosce o rozwój młodej kadry naukowej nawiązano współpracę z Wydziałem Biologii UAM dotyczącą wspólnego kształcenia doktorantów. Od roku 1994 do roku 2003 przyjęto na studia doktoranckie 34 absolwentów, przewód doktorski otwarto 23 doktorantom, a stopień doktora uzyskało 11 osób. Nawiązano także współpracę z Wydziałem Rolnym Akademii Rolniczej w Poznaniu oraz z Wydziałem Biologii UAM celem realizacji przewodów habilitacyjnych pracowników Instytutu. W latach 1993-2004 stopień doktora habilitowanego uzyskało 9 osób, a tytuł profesora dwie osoby.

W trakcie pełnienia przez profesora Chełkowskiego funkcji dyrektora przeprofilowano plany naukowe Instytutu ustalając sześć głównych tematów badań statutowych, co umożliwiło stopniowe wychodzenie z rozdrobnienia tematycznego lat ubiegłych. Pozyskano finansowanie Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa, a następnie Ministerstwa Rolnictwa dla tematów badawczych realizowanych we współpracy ze spółkami hodowlanymi. Uzyskano finansowanie dla dwóch tematów z Unii Europejskiej oraz finansowanie na trzy lata dla Centrum Doskonałości Unii Europejskiej. Instytut uzyskał zlecenie koordynacji Projektu Badawczego Zamawianego KBN oraz Krajowej Sieci Naukowej Transgeneza i Genomika Roślin Uprawnych.

Redakcja i autorstwo książek naukowych:

- Chełkowski J. (1986). Mikotoksyny, grzyby toksynotwórcze, mikotoksyny i mikotoksykozy. SGGW, Warszawa.
- Chełkowski J. (ed.) (1989). Fusarium – Mycotoxins, Taxonomy and Pathogenicity. – Elsevier, Amsterdam.
- Chełkowski J. (ed.). (1991). Cereal Grain – Fungi, Mycotoxins and Quality in Drying and Storage. Elsevier, Amsterdam.
- Kwaśna H., Chełkowski J., Zajkowski P. (1991). Fusarium (Sierpik) w serii: Grzyby (Mycota) tom XXII – Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Chełkowski J., Visconti A. (eds.) (1992). Alternaria – Biology and Plant Diseases and Metabolites. Elsevier, Amsterdam.
- Chełkowski J. (ed.) (1995). Heminthosporia – Metabolites, Biology and Plant Diseases. Bipolaris, Drechslera, Exserohilum. IGR PAN, Poznań.

WAŻNIEJSZE PUBLIKACJE

- Chełkowski J. (1998). Distribution of *Fusarium* species and their mycotoxins in cereal grains. W: Mycotoxins in Agriculture and Food Safety (K.K. Sinha, D. Bhatnagar, red.). Marcel Dekker, Inc. New York: 45-64.

- Logrieco A., Moretti A., Castella G., Kostecki M., Goliński P., Ritieni A., Chelkowski J. (1998). Beauvericin production by *Fusarium* species. Applied and Environmental Microbiology 64: 3084-3088.
- Arseniuk E., Foremska E., Góral T., Chelkowski J. (1999). *Fusarium* head blight reactions and accumulation of deoxynivalenol (DON) and some of its derivatives in kernels of wheat, triticale and rye. J. Phytopathology 147: 557-590.
- Chelkowski J., Bateman J., Mirocha C.J. (1999). Identification of toxigenic *Fusarium* species using PCR assays. J. Phytopathology 147: 307-311.
- Chelkowski J., Witkowska I. (1999). Identyfikacja patogenów grzybowych zbóż i badanie ich różnorodności genetycznej za pomocą łańcuchowej reakcji polimerazy. Postępy Nauk Rolniczych 4: 49-60.
- Pascale M., Visconti A., Avantaggiato G., Prończuk M., Chelkowski J. (1999). Mycotoxin contamination of maize hybrids after infection with *Fusarium proliferatum*. J. Sci. Food Agric. 79: 2094-2098.
- Chelkowski J., Kaptur P., Tomkowiak M., Kostecki M., Goliński P., Ponitka A., Ślusarkiewicz-Jarzina A., Bocianowski J. (2000). Moniliformin accumulation in kernels of triticale accessions inoculated with *Fusarium avenaceum* in Poland. J. Phytopathology 148: 433-439.
- Chelkowski J., Wiśniewska H., Adamski T., Goliński P., Kaczmarek Z., Kostecki M., Perkowski J., Surma M. (2000). Effects of *Fusarium culmorum* head blight on mycotoxin accumulation and yield traits in barley doubled haploids. J. Phytopathology 148: 541-545.