

## Werner Praznik

Profesor Werner Praznik jest absolwentem Universität für Bodenkultur (BOKU) w Wiedniu, gdzie w 1975 r. ukończył studia z zakresu biotechnologii i technologii żywności. W 1978 r.



uzyskał stopień doktora na tej samej uczelni. Swoją karierę naukową rozpoczął jako asystent w roku 1975. Następnie w latach 1989–2011 był kierownikiem grupy roboczej badającej węglowodany roślinne. W okresie 1991–1996 pełnił funkcję kierownika Instytutu Bioanalitiky i Metabolomiki Roślinnej, IFA-Tulln (Wiedeń). W roku 2011 przeszedł na emeryturę i od tego czasu pracuje w Katedrze Nauk Farmaceutycznych Uniwersytetu Wiedeńskiego.

## **DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA**

Profesor Werner Praznik jest wybitnym specjalistą z zakresu badań strukturalnych wielkocząsteczkowych węglowodanów i ich roli w technologii żywności oraz żywieniu człowieka. W badaniach dotyczących skrobi zastosował nowatorską metodę analizy średniej masy cząsteczkowej polegającą na separacji amylozy i amylopektyny za pomocą samodzielnie przygotowanych kolumn wypełnionych dekstranem i żelą agarowym. Jednym z kamieni milowych w karierze Nominata była biosynteza rozgałęzionego glukanu *in vitro* z wykorzystaniem wyizolowanego metodą preparatywnej elektroforezy w żelu poliakrylamidowym aktywnego enzymu Q z bulw ziemniaka oraz samodzielnie przygotowanych amylaz o niskiej masie cząsteczkowej. Kolejnym bardzo istotnym osiągnięciem Profesora było opracowanie kombinowanych metod analizy (enzymatycznych, chemicznych, fizykochemicznych lub fizycznych, takich jak NMR) do badań strukturalnych węglowodanów pochodzenia roślinnego. Badania te dotyczyły przede wszystkim struktury fruktanów różnego pochodzenia. Ważnym nurtem badawczym były także prace dotyczące topinamburu (bulwy słonecznika bulwiastego o wysokiej zawartości inuliny). Celem tych eksperymentów były badania podstawowe i zastosowanie bulw jako składników prozdrowotnej żywności.

Dorobek naukowy profesora Wenera Praznika obejmuje 104 publikacje naukowe w renomowanych czasopismach międzynarodowych (m.in. „Starch/Stärke”, „Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies”, „Food Chemistry”, „Journal of Functional Foods”). Jest także współautorem 8 podręczników akademickich oraz blisko 150 komunikatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych.

## **DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA**

Profesor Werner Praznik prowadził zajęcia dydaktyczne z zakresu charakterystyki węglowodanów nie tylko na swojej rodzimej uczelni, ale był również wykładowcą i organizatorem kursów międzynarodowych (Fayetteville, Arkansas, USA, 2004; Guadalajara, Jalisco, Meksyk, 2006) czy programów (European Intensive Program in „Renewable Materials”; Bio-material and Biorefinery: Toulouse 2005, 2007; Gent 2006; “Food and Safety” Budapeszt 2006, Burgos 2007). Prowa-

dził także szeroką współpracę dydaktyczną (wspólne projekty z zakresu charakterystyki i wykorzystania polisacharydów roślinnych) z wieloma uniwersytetami i firmami w UE, USA, Indiach, Tajlandii czy Meksyku.

## **DZIAŁALNOŚĆ NA RZECZ NAUKI I OTOCZENIA SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO**

Oprócz szerokiej działalności naukowej i edukacyjnej prof. Werner Praznik pozostaje zaangażowany w prace wielu gremiów naukowych, takich jak: Executive Board of the Austrian Biotechnological Society (członek); Advisory Board of Starch (członek) oraz Starch Experts Group (członek).

Ponadto był organizatorem i współorganizatorem wielu wydarzeń o charakterze naukowym i dydaktycznym, w tym: IV International Workshop on Carbohydrates as Organic Raw Materials, March 1997, Wiedeń (przewodniczący komitetu organizacyjnego); The Socrates Intensive Program „Agriculture: Source of Raw Material for Industry”, 2003.

Był także członkiem komitetu naukowego konferencji i sympozjów: IFS-International Fructan Symposia; Starch Conferences, Detmold; International Colloquium on Chemistry of Starch, Kraków/Moskwa – EuroCarb Conferences. Ponadto jest członkiem i współzałożycielem platformy „Renewable Raw Materials and Energies in Austria”, 2004.

## **NAGRODY I WYRÓŻNIENIA**

Nominat jest laureatem Karl Schleizer-Preis oraz Waldemar Richter-Preis za „wybitny wkład w badania nad polisacharydami”. Ponadto za zasługi dla Wydziału Technologii Żywności Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie został uhonorowany Medalem im. prof. Franciszka Nowotnego.

## **WSPÓŁPRACA Z PRACOWNIKAMI UNIWERSYTETU ROLNICZEGO**

Współpraca naukowa prof. Wernera Praznika z pracownikami Wydziału Technologii Żywności (uprzednio Oddział Technologii Żywności) ma wieloletnią historię. Głównym nurtem badawczym tej współpracy była charakterystyka i właściwości węglowodanów oraz ich pochodnych. Badania te były zwią-

zane z zagadnieniami żywności funkcjonalnej, a szczególnie produktów zawierających fruktany i dotyczyły głównie składu chemicznego bulw topinamburu (*Helianthus tuberosus* L.), a także możliwości wykorzystania tej rośliny do produkcji żywności funkcjonalnej (pieczywo, soki). W latach 1997–2000 pracownicy WTŻ wspólnie z prof. Praznikiem realizowali projekt na rzecz Stowarzyszenia Hodowców Topinamburu w Austrii. Z kolei badania dotyczące wykorzystania mączki z austriackich odmian topinamburu jako dodatku do produkcji pieczywa oraz ocena jakości pieczywa z jej udziałem przeprowadzone były w ramach grantu KBN. W kolejnych latach badania nad wartościążywieniową i przydatności technologiczną bulw topinamburu zostały poszerzone o polskie odmiany albik i rubik (zarejestrowane w 1998 r. w Krajowym Rejestrze Odmian). Efektem badań dotyczących fruktanów było ponad 10 wspólnych publikacji w renomowanych czasopismach, opracowanie technologii produkcji pieczywa z dodatkiem topinamburu oraz wdrożenie metody enzymatycznego oznaczania tych związków. Współpraca pracowników WTŻ z prof. Wernerem Praznikiem dotyczyła także badań strukturalnych arabinoksylianów i skrobi. Dzięki niej w Katedrze Technologii Węglowodanów zbudowano pierwszy zestaw chromatografii SEC, służący do oznaczania średnich mas cząsteczkowych polisacharydów oraz ich dyspersji. Wraz z prof. Wernerem Praznikiem i jego zespołem realizowano wspólny projekt badawczy MNiSW pt. „Wpływ zawartości i właściwości pentozanów na jakość pieczywa z mąk żytnich o zróżnicowanej zawartości popiołu”. Nominat był również zaangażowany w badania prowadzone w ramach kolejnego projektu – „Wpływ interakcji pentozanów i białek na właściwości chleba żytniego. Badania modelowe”, realizowanego w ramach konkursu Juventus Plus w latach 2011–2014. Wyniki wspólnych badań zostały opublikowane w renomowanych czasopismach (m.in. „Food Research International”, „Starch/Stärke”, „European Food Research and Technology”, „Journal of Cereal Science” oraz „Journal of Food Science and Technology”).

Dzięki współpracy z prof. Wernerem Praznikiem zarówno pracownicy, jak i studenci WTŻ mieli możliwość odbycia staży naukowych w Instytucie Chemii w Wiedniu. Wspólne badania, publikacje, podręczniki stanowiły także istotny element osiągnięć naukowych pracowników WTŻ i przyczyniły się do ich rozwoju (prace doktorskie, habilitacyjne).