

JANUSZ SZCZEPEK¹, MONIKA FONBERG-BROCZEK^{1,2}

XXXIV EUROPEJSKA KONFERENCJA WYSOKOCIŚNIENIOWA

XXXIV MEETING HIGH PRESSURE BIOSCIENCE AND BIOTECHNOLOGY

¹Centrum Badań Wysokociśnieniowych PAN
01-142 Warszawa, ul. Sokołowska 29/37

²Zakład Badania Żywności i Przedmiotów Użytku, Państwowy Zakład Higieny
00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24

W okresie ostatnich 25 lat obserwuje się szybki rozwój badań wysokociśnieniowych w wielu dziedzinach nauki. Obok fizyki, która zapoczątkowała ten kierunek badań już w latach 40-tych naszego stulecia, badania wysokociśnieniowe wkroczyły do wielu dziedzin nauki i techniki, takich jak chemia, geologia, geofizyka czy nauka o materiałach. Zaowocowało to rozwojem aparatury wysokociśnieniowej oraz powstaniem nowoczesnych technologii opartych na wykorzystaniu wysokiego ciśnienia, takich jak np. wysokociśnieniowa synteza polietylenu, wyciskanie hydrostatyczne profili ze stopów metali, prasowanie izostacyjne na zimno i gorąco, krystalizacja wysokociśnieniowa. W latach 90-tych nauka i technika wysokociśnieniowa znalazły zastosowanie w nowych dziedzinach nauki: biologia, biochemia i nauka o żywności.

Naukowcy prowadzący badania w zakresie wysokich ciśnień skupieni są w kilku międzynarodowych stowarzyszeniach wspierających ten kierunek badań. W skali światowej działa stowarzyszenie AIRAPT – Association Internationale pour L'Avancement et de la Recherche et de la Technologie Aux Hautes Pression, W Europie – EHPRG – European High Pressure Research Group. Są też stowarzyszenia działające w USA i Japonii.

Ważną formą działalności Stowarzyszeń jest organizacja międzynarodowych konferencji dotyczących badań wysokociśnieniowych. Światowe konferencje pod egidą AIRAPT organizowane są co dwa lata (ostatnia w Warszawie w 1995r.). Konferencje europejskie organizowane są corocznie pod patronatem EHPRG.

XXXIV Europejska Konferencja EHPRG, w pełni poświęcona zagadnieniom zastosowania wysokich ciśnień w naukach biologicznych i biotechnologii, odbyła się w dniach 1-5 września 1996 r. w Leuven (Belgia). Konferencji towarzyszyło seminarium japońsko-europejskie.

Tematyka Konferencji obejmowała szereg zagadnień dotyczących wpływu wysokiego ciśnienia na materiały biologiczne i produkty żywnościowe:

- wpływ wysokiego ciśnienia na materiały biologiczne takie jak: białka, lipidy
- wpływ wysokiego ciśnienia na drobnoustroje
- najnowsze osiągnięcia w technice analitycznej
- oddziaływanie wysokiego ciśnienia na różne produkty żywnościowe

- wpływ wysokiego ciśnienia na produkty mleczne
- wpływ wysokiego ciśnienia na bio-polimery
- aparatura laboratoryjna do badań wysokociśnieniowych
- aparatura przemysłowa do wysokociśnieniowego przetwarzania żywności.

Prace prezentowane były na 8 sesjach plenarnych oraz dwóch sesjach plakatowych. Łącznie przedstawiono 66 referatów podczas sesji plenarnych oraz 76 prac podczas sesji plakatowych. W Konferencji uczestniczyło 191 naukowców z Europy, USA, Japonii, Brazylii oraz Rosji i Chin. Najliczniej reprezentowane były uniwersytety i instytuty naukowo-badawcze z krajów Unii Europejskiej, a zwłaszcza z Francji, Niemiec, Wielkiej Brytanii i Hiszpanii. Z krajów Europy Środkowo-Wschodniej w Konferencji udział wzięło 14 naukowców, w tym 3 z Polski. Polskimi uczestnikami byli naukowcy z Centrum Badań Wysokociśnieniowych PAN w Warszawie i Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie (autorzy sprawozdania) oraz z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu. Autorzy tego sprawozdania przedstawili dwa referaty podczas sesji plenarnej i jeden komunikat podczas sesji plakatowej:

- Effect of high pressure on survival of *Listeria monocytogenes* in ripened, sliced cheese at ambient temperature,
- Experimental technique for high pressure investigation in chemistry, biology and food science,
- Influence of ultra high pressure on six natural plant pigments.

Konferencja odbywała się na terenie Katolickiego Uniwersytetu w Leuven, jednego z najstarszych uniwersytetów w Europie, założonego w 1425 roku przez papieża Marcina V. Obecnie na 15 wydziałach Uniwersytetu studiuje 25 tysięcy studentów z flamandzkiej części Belgii. Najstarsza, średniowieczna część Uniwersytetu znajduje się w obrębie murów starego miasta. W czasach powojennych zbudowano nową część Uniwersytetu, Kampus Arenberg, usytuowany na peryferiach Leuven. Sesje Konferencji odbywały się w nowej części Uniwersytetu, usytuowanej w pięknym parku o nieskażonej przyrodzie.

Konferencji towarzyszyła wystawa aparatury laboratoryjnej do badania wpływu wysokiego ciśnienia na materiały biologiczne oraz do wysokociśnieniowego przetwarzania produktów żywnościowych na skalę laboratoryjną.

Referaty zaprezentowane na Konferencji zostały opublikowane w Materiałach Konferencyjnych *High Pressure Research in the Bioscience and Biotechnology, Proceedings of the XXXIV Meeting of the European Research Group, Leuven, Belgium, September 1-5, 1996*, ed. Karel Heremans, Leuven University Press, 1997, liczących 533 strony, stanowiących ważne źródło wiedzy z dziedziny zastosowania wysokich ciśnień w naukach biologicznych i biotechnologii.

Materiały dostępne są u autorów sprawozdania, którzy byli uczestnikami Konferencji.

Następna XXXV Konferencja europejska EHPRG odbędzie się w dniach 7-11 września 1997 roku na Uniwersytecie w Reading (Wielka Brytania). Będzie ona poświęcona zagadnieniom zastosowania wysokich ciśnień w chemii, żywności, geochemii oraz geofizyce.