

Stanisław Grundas

Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN w Lublinie

Jubileuszowa Konferencja Międzynarodowego Stowarzyszenia Nauki i Technologii Zbóż (ICC) Wiedeń, 21–24 maja 1995r.

1. Rys historyczny

Międzynarodowe Stowarzyszenie Nauki i Technologii Zbóż, zwane w skrócie ICC od angielskiej nazwy International Cereal Chemistry, obchodziło w tym roku 40-lecie swego istnienia. ICC wywodzi się od najstarszego w tej dziedzinie Amerykańskiego Stowarzyszenia Chemików Zbóż (AACCC), które w roku bieżącym podczas letniego spotkania swoich członków obchodzić będzie 80-lecie. W miarę rozwoju postępu naukowo-technicznego w dziedzinie nauki i technologii zbóż wzrastało zainteresowanie tym nowym obszarem wiedzy. Już w roku 1927 w Pradze czeskiej odbył się pierwszy międzynarodowy kongres poświęcony przetwórstwu ziarna i mąki. Drugi kongres zbożowy miał miejsce w 1932 r. w Rzymie, natomiast trzeci – odbył się po 23 latach w roku 1955 w Hamburgu.

Właśnie w czasie hamburskiego kongresu powołano Międzynarodowe Stowarzyszenie Chemików Zbóż, którego tradycyjna nazwa ICC jest zachowana dotychczas. Od chwili utworzenia ICC, stowarzyszenie rozpoczęło koordynację działalności naukowej związanej z przetwórstwem ziarna i chleba, współorganizując co 4 lata Światowe Kongresy Ziarna i Chleba. Ostatni, IX Kongres Ziarna i Chleba, odbył się w Paryżu w roku 1992.

W trakcie trwania paryskiego kongresu Instytut Agrofizyki PAN w Lublinie zgłosił wniosek o utworzenie nowej grupy studyjnej poświęconej problematyce uszkodzeń mechanicznych ziarna pszenicy. Wniosek ten, przedstawiony na posiedzeniu Komitetu Technicznego ICC przez prof. S. Grundasa, został przyjęty i od roku 1992 datuje się działalność nowo utworzonej Grupy Studyjnej ICC (Nr 43) pod nazwą "Mechaniczne uszkodzenia ziarna pszenicy". Grupa Studyjna obejmuje problematykę uszkodzeń mechanicznych ziarna pszenicy jako najmniej rozpoznanego zagadnienia z zakresu fizycznych właściwości ziarna zbóż. Grupa ta skupia aktualnie specjalistów z kilku ośrodków naukowych w kraju i za granicą. W pracach grupy biorą udział następujące osoby:

- prof. S. Grundas z Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie – przewodniczący,
- prof. B. Styk z Akademii Rolniczej w Lublinie,
- prof. J. Fornal z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie,
- prof. Z. Ślipek z Akademii Rolniczej w Krakowie,
- dr L. Vielikanov, dr M. Archipov i dr W. Nikolenko z Agrofizycznego Instytutu Badawczego Rosyjskiej Akademii Nauk Rolniczych w St. Petersburgu (Rosja),
- prof. J. Pecen z Uniwersytetu Rolniczego w Pradze (Rep. Czeska),
- prof. A. Pasqui z Krajowego Instytutu Żywności w Rzymie (Włochy).

Od 3 lat grupa prowadzi działalność studyjną w zakresie rozpoznania możliwości wykorzystania techniki rentgenowskiej do oceny stanu fizycznego ziarna pszenicy i jej wartości użytkowej.

2. Przebieg konferencji

Konferencja odbyła się w wiedeńskim hotelu "Hilton" pod patronatem Ministerstwa Rolnictwa i Leśnictwa Austrii, Ministerstwa Nauki i Sztuki oraz Prezydenta miasta Wiednia, a jej hasłem było: "Znaczenie zbóż dla przyszłościowego żywienia człowieka".

W konferencji wzięło udział 340 uczestników z 40 krajów świata. Najliczniej reprezentowane były: Austria – jako gospodarz – 53 osoby, Rosja – 42 osoby, Niemcy – 33 osoby, USA – 22 osoby oraz Szwecja 14 osób. Z Polski przybyło 13 uczestników, podobnie jak i z Holandii, co plasuje nas na 7 miejscu wśród uczestników tej konferencji.

W konferencji uczestniczyli delegaci różnych grup: naukowcy, przedstawiciele przemysłu zbożowego oraz główni producenci sprzętu aparaturowo-pomiarowego w świecie, jak: firma **Perten** ze Szwecji czy firma **Triplette et Renaud** z Francji.

2.1. Posiedzenie plenarne

Uroczyste otwarcie konferencji jubileuszowej 22 maja br. odbyło się z udziałem Prezydenta ICC, dr **Vassiliki Pattakou** z Instytutu Zbożowego w Tesalonikach (Grecja), Sekretarza Generalnego ICC dr **Helmuta Glattesa** z Wiednia i Dyrektora Technicznego ICC, prof. **Wilfrieda Siebela** z Instytutu Zboża i Ziemiaka w Detmold (Niemcy). Prof. **Z. Ambroziak** przekazał na ręce Prezydenta ICC dr V. Pattakou list gratulacyjny dla organizatorów i uczestników konferencji od wicepremiera rządu RP oraz Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej **Romana Jagielińskiego**.

W trakcie tego spotkania wręczone zostały dwie nagrody roku 1995, przyznane przez Fundację im. **Haralda Pertena** za wybitne osiągnięcia naukowe w dziedzinie jakościowej oceny zbóż. Lauretami byli: prof. **Carl Hosney** z Uniwersytetu Stano-

wego w Kansas (USA) i dr **Dorian Weipert** z Federalnego Centrum Badawczego Zbóż i Ziemiaka w Detmold (Niemcy).

Po raz pierwszy w historii ICC przyznany został medal im. **Friedricha Schweitzera**, pierwszego Sekretarza Generalnego ICC, który otrzymał wybitny specjalista z dziedziny technologii zbóż – dr **Werner Schafer** z Biura Rozwoju Przetwórstwa Zbożowego w Detmold (Niemcy).

Z okazji jubileuszowej konferencji Sekretariat Generalny ICC z siedzibą w Wiedniu przygotował drugie wydanie książki "Who is Who in ICC", w której znajdują się jednostronicowe noty biograficzne 7 osób z Polski: prof. Z. Ambroziaka, prof. L. Fornal, prof. J. Fornala, prof. S. Grundasa, prof. W. Obuchowskiego, prof. B. Styka i prof. T. Wolskiego.

W roku przyszłym odbędzie się X Międzynarodowy Kongres Zbóż i Chleba w Porto Carras (Grecja).

2.2. Sympozja

W trakcie konferencji odbyło się 5 sympozjów:

1. W dniu 21.05.95 r. odbyło się Sympozjum Krajów Europy Wschodniej. Przewodniczył mu prof. Z. Ambroziak, dyrektor Instytutu Przemysłu Piekarskiego w Warszawie i krajowy reprezentant Polski w ICC, oraz dr Helmut Glattes, Sekretarz Generalny ICC – jako współprzewodniczący. Sympozjum poświęcone było prezentacji kierunków badań związanych z oceną jakościową zbóż w poszczególnych krajach. W programie sympozjum prof. S. Grundas zgłosił, w imieniu polskich członków Grupy Studyjnej ICC, udział w programie Copernicus, obejmującym zagadnienie komputerowej analizy rentgenowskich obrazów ziarna pszenicy. Aktualnie przygotowywane są materiały do formalnego zgłoszenia tej propozycji.
2. W dniu 22.05.95 r. odbyło się Sympozjum Krajów Unii Europejskiej na temat programów badawczych związanych z pomiarami i testowaniem zbóż oraz artykułów spożywczych, któremu przewodniczył dr A. Boenke z Belgii, reprezentujący w Europejskiej Komisji Program Pomiarów i Testowania, oraz dr E. Gebhardt jako współprzewodniczący.
3. W dniu 23.05.95 r. odbyło się dwuczęściowe sympozjum ICC i AACC na temat węglowodanów. Przedpołudniowa, pierwsza część tego sympozjum, dotyczyła technologicznych aspektów węglowodanów ze szczególnym podkreśleniem wpływu procesów technologicznych na strawność węglowodanów w artykułach spożywczych pochodzenia zbożowego. Tej części sesji przewodniczył dr P. Colonna z Krajowego Instytutu Badań Rolniczych (INRA) we Francji oraz dr J.W. van der Kamp z Instytutu Żywności i Badań Artykułów Spożywczych w Zeist (Holandia).

Drugiej, popołudniowej części sympozjum, poświęconego aktualnym rezultatom badań nad węglowodanami zbóż, przewodniczył prof. D. Lineback – dziekan

Wydziału Rolniczego Uniwersytetu w Stanie Idaho (USA).

Po zakończeniu sympozjum odbyło się jeszcze bardzo interesujące spotkanie z prof. **J. Steelem**, który przedstawił koncepcję aktualnie prowadzonego przez rząd amerykański programu badawczego na temat systemu charakterystyki pojedynczych ziarn pszenicy. Program ten jest realizowany we współpracy z firmą **Perten** przy wykorzystaniu techniki bliskiej podczerwieni.

4. W dniu 24.05.95 r. odbyło się kolejne sympozjum na temat funkcji artykułów spożywczych, któremu przewodniczył prof. **S. Arai** z Wydziału Nauk Rolniczych, Uniwersytetu Tokijskiego (Japonia), a współprzewodniczył prof. **F. Mauser** z Technicznego Uniwersytetu w Berlinie (Niemcy). Prof. S. Arai wygłosił plenarny wykład na temat aktualnego stanu i przyszłości badań nad fizjologicznym znaczeniem artykułów spożywczych.
5. W tym samym dniu, po południu, odbyło się połączone sympozjum FENS (Federacji Europejskich Stowarzyszeń Żywnościowych) i ICC, poświęcone zagadnieniu trwałości skrobi. Przewodniczyli kolejno: prof. **Nils-Georg Asp** z Departamentu Stosowanego Żywnienia i Chemii Artykułów Spożywczych, Centrum Chemicznego Uniwersytetu w Lund (Szwecja). Prof. Asp zaprezentował przegląd badań związanych z fizjologicznymi następstwami spożywania skrobi w porównaniu z nieskrobiowymi wielocukrami.

2.3. Spotkania Grup Roboczych ICC

W trakcie konferencji miały miejsce spotkania Grup Roboczych ICC, między innymi spotkanie Grupy Studyjnej, której przewodniczył prof. S. Grundas. W spotkaniu tym wzięli udział członkowie Grupy z Polski i Rosji, a także reprezentant Polski w ICC prof. Z. Ambroziak oraz prof. W. Seibel, dyrektor Komitetu Technicznego ICC. Informację o dotychczasowych osiągnięciach Grupy przedstawił prof. S. Grundas. Szczególne zainteresowanie u prof. Seibela wzbudziły, prezentowane po raz pierwszy, obrazy z mikroskopu rentgenowskiego, ukazujące zmienne pozycje wołka zbożowego w czasie jego żerowania w ziarniaku pszenicy. Fotografie przedstawiały wybrane kadry z filmu video, wykonane w dwuminutowym odstępie. Bardzo duże zainteresowanie wzbudziły również rentgenogramy ilustrujące pęknięcia bielma. Prof. W. Seibel podkreślił, że tego typu badania mogą mieć istotne znaczenie dla dalszego rozwoju systemów klasyfikacji jakościowej ziarna.

W trakcie posiedzenia poinformowano uczestników o inicjatywie Instytutu Agrofizyki PAN, dotyczącej zakupu unikalnego zestawu pomiarowego pod nazwą Telewizyjny Mikroskop Rentgenowski typ TMR-1, produkcji rosyjskiej. Aktualnie czynione są starania o środki finansowe na zakup tej aparatury w roku przyszłym. Posiadanie tej aparatury warunkuje, między innymi, przyjęcie wniosku polskich uczestników Grupy Studyjnej ICC do programu Copernicus i przekształcenia jej w Grupę Roboczą ICC.

2.4. Wystąpienia polskich uczestników konferencji

Uczestnicy konferencji z Polski zaprezentowali 9 prac, a oto ich tytuły:

1. J. Fornal, G. Lewandowicz, A. Walkowski i B. Szmatowicz: Structural and functional properties of Amaranthus starch.
2. J. Grochowicz, D. Andrejko, J. Mazur i M. Panasiewicz: Modification of the instrument for stress measurements in bulk grain.
3. J. Grochowicz i M. Panasiewicz: Protein concentration in lupine seeds by separation of hulls in the air stream.
4. S. Grundas i W. Woźniak: Effect of wheat grain wetting on FN value.
5. T. Jeliński, A. Kubiak, J. Fornal i E. Quattrucci: Evaluation of wheat grain microstructure of diversified hardness by digital image analysis.
6. A. Kubiak, T. Jeliński, L. Vielikanov i J. Fornal: Application of digital image analysis for evaluation of dynamics of changes in bread crumb.
7. L. Mościcki: Cereal based dry pet food in Poland.
8. Z. Rzedzicki: Modification of functional and physical properties of cereal based snack products.
9. B. Styk i S. Grundas: Quality assessment of some varieties of spring wheat.