



**KATEDRA TECHNOLOGII I CHEMII MIĘSA
WYDZIAŁ NAUKI I ŻYWNOSCI
UNIwersytetu WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO w OLSZTYNIE**

Katedra funkcjonuje od 1968 roku. Po licznych przekształceniach istnieje, jako Katedra Technologii i Chemii Mięsa. Od 1 października 2000 roku kierownikiem jest prof. dr hab. inż. Marek Cierach. W katedrze pracuje prof. zw., prof. UWM, 2 starszych wykładowców, 2 adiunktów, 1 specjalista, 4 pracowników inżyniersko-technicznych. Realizowane są cztery prace doktorskie w ramach studiów III stopnia. Zespół naukowy prowadzi badania naukowe, uczestniczy w międzynarodowych oraz krajowych kongresach i sesjach naukowych, nawiązuje współpracę z gospodarką oraz realizuje projekty. Dużą aktywność wykazuje również Studenckie Naukowe Koło Technologów Mięsa.

Działalność katedry została zapoczątkowana w 1968 roku, poprzez wydzielenie z Katedry Technologii Żywności i Przechowywania, Zakładu Technologii Mięsa i Produktów Pochodzenia Zwierzęcego. W 1990 roku, na Wydziale Technologii Żywności, utworzono specjalność – Technologia Mięsa, a w 1993 roku powstała Katedra Technologii Mięsa – obecnie Katedra Technologii i Chemii Mięsa. Od 1 października 2000 roku, kierownikiem katedry jest prof. dr hab. inż. Marek Cierach. Zespół liczy 15 osób, w tym: 1 prof. zw., 1 prof. UWM, 2 starszych wykładowców, 2 adiunktów, 1 asystent, 2 technologów, 2 specjalistów i 4 doktorantów.



Fot. 1: Zespół naukowo-badawczy katedry. Od lewej: mgr Agata Ziomek, mgr Ewa Malczyk, mgr Karolina Tabaka, prof. Marek Cierach, mgr Julia Marchel, mgr Jacek Niedźwiedz

Studenci wybierając specjalność Technologia Mięsa posiadają wiedzę ogólną (z chemii, fizyki, matematyki oraz statystyki), umożliwiającą zgłębianie zagadnień inżyniersko-technicznych i ekonomicznych, wiedzę dotyczącą mikrobiologii oraz kontroli i higieny żywności, a także wiedzę specjalistyczną, dotyczącą znajomości surowców mięsnych, technologii ich przetwarzania oraz oceny jakości gotowych przetworów mięsnych. Od strony praktycznej studenci zapoznają się z kierunkami przetwarzania mięsa zwierząt rzeźnych podczas ćwiczeń w laboratoriach katedry oraz w zakładach mięsnych i drobiarskich. Wśród studentów kształcących się na tej specjalności są również osoby z wymiany międzynarodowej, realizujące indywidualny tok studiów. Pracownicy wypromowali ok. 150 magistrów i ok. 100 inżynierów. Przewody doktorskie zakończyły pomyślnie 3 osoby.

Studenci specjalności bardzo aktywnie pracują w Naukowym Kole Technologów Mięsa, pod kierunkiem dr. inż. Tomasza Żmijewskiego. Członkowie koła uczestniczą w badaniach

naukowych, realizowanych w Katedrze oraz zgłębiają wiedzę technologiczną i poprzez produkcję wyrobów według własnych receptur, doskonałą umiejętność praktyczne. Dodatkowo organizowane są spotkania ze specjalistami oraz przedstawicielami pracującymi w nowoczesnych zakładach przemysłu spożywczego w Polsce.

Podstawowe kierunki badawcze, w których specjalizuje się zespół naukowy katedry, dotyczą bezpieczeństwa mięsa i przetworów mięsnych. Wyznaczone cele naukowo-badawcze w tym zakresie to przede wszystkim:

- opracowywanie i doskonalenie metod szybkiej analizy mięsa i przetworów mięsnych dla diagnozowania zawartości szkodliwych dla zdrowia związków powstających podczas obróbki cieplnej, głównie smażenia i grillowania;
- opracowywanie technologii przetworów o zmniejszonej zawartości tłuszczu i dodatków funkcjonalnych;
- badanie trwałości barwy mięsa i przetworów mięsnych o obniżonej zawartości soli, substancji pekujących i innych związków.



Fot. 2 Badanie właściwości fizycznych mięsa

Drugą podstawową grupą problemów naukowo-badawczych realizowanych przez zespół, są problemy metodyczne w ocenie mięsa i przetworów mięsnych, m.in.:

- opracowywanie i szersze wdrożenie analizy HPLC do oceny mięsa;
- wykorzystanie komputerowej analizy obrazu w ocenie, jakości mięsa i przetworów;
- opracowywanie nowych metod analizy właściwości fizycznych, w tym reologicznych mięsa.



Fot. 3. Konferencja w RPA

W ciągu ostatnich pięciu lat, zespół naukowy katedry opublikował w kraju i za granicą ok. 60 prac, przedstawił 70 komunikatów naukowych na międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych oraz zaprezentował 15 prac dla przemysłu. Referaty i doniesienia konferencyjne prezentowano we Włoszech, Hiszpanii, Francji, Czechach, Brazylii, Indiach, Zj. Emiratach Arabskich, RPA oraz wielu krajowych konferencjach naukowych (Fot. 3 i 4). Natomiast oryginalne prace twórcze opublikowano w takich czasopiśmie jak: Fleischwirtschaft International, J. Food Sc. Technol., J. Food Safety and Food Quality, Archiv fuer Lebensmittelhygiene, Meat Science, J. Food Eng., Nahrung, Natural Sci., Pol. J. Food Nutr. Sci., Żywność Nauka Technologia Jakość, Inżynieria Rolnicza, ActaAgrophysica i in.

Poza pracą naukową prowadzoną na uczelni, zespół prowadzi i nawiązuje współpracę i konsultacje naukowe z zakładami przemysłu spożywczego, stowarzyszeniami i organizacjami oraz jednostkami naukowymi. Wynikiem tych prac jest m.in. współpraca z:

– firmami: Indykpol, Animex, Sokołów SA, Morliny SA, PPH Edpol w Łomży, Zakładami Mięsnymi Warmia w Biskupcu, PPH Rolmax w Suszu, Grupą Meat Land, Zakładami Mięsnymi „Ostankino” w Moskwie oraz P.M.T. Trading w Łodzi. Stowarzyszeniami i organizacjami: Komitetem Gospodarki Żywno-

ściowej, SIT Spoż., Stowarzyszeniem Rzeźników i Wędliniarzy RP, Polskim Związkiem Hodowców Bydła Mięsnego, Fundacją Bank Żywności w Olsztynie;

– jednostkami naukowymi: SGGW w Warszawie, Politechniką Koszalińska - Wydział Mechaniczny, Uniwersytetem Łódzkim, Instytutem Technologii Mięsa UP Poznań, Instytutem Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie, Wydziałem Medycyny Weterynaryjnej UWM oraz Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu.



Fot. 4. Konferencja w Dubaju

Nowym przedsięwzięciem realizowanym w Katedrze Technologii i Chemii Mięsa jest udział w projekcie, z cyklu „Ścieżki Kopernika”, którego idea polega na kształceniu młodzieży gimnazjalnej przez nauczycieli uniwersyteckich i upowszechnianiu nauki, innowacyjnych metod nauczania i wyrównywania szans edukacyjnych.

Zespół naukowy katedry w najbliższej przyszłości skupi się na organizacji pracowni chromatograficznej i opracowaniu modelowych badań, dotyczących kumulacji związków szkodliwych w mięsie wołowym, poddanym dojrzewaniu i obróbce cieplnej w temperaturze wyższej niż 100°C. Badania w głównej mierze dotyczyć będą surowców produkowanych w tzw. systemach jakościowych, a zwłaszcza modyfikantów wołowych z grupy "QMP"

Prof. dr hab. inż. Marek Cierach
Mgr inż. Karolina Tabaka
Katedra Technologii i Chemii Mięsa
Wydział Nauki o Żywności
karolina.tabaka@uwm.edu.pl
10-729 Olsztyn
Pl. Cieszyński 1