

ANALIZA SENSORYCZNA I JEJ ZASTOSOWANIE

SEMINARIUM SZKOLENIOWE GIVAUDAN-ROURE FLAVOURS LTD

W dniach 25-26 listopada 1997 r. firma Givaudan-Roure Flavours Ltd. zorganizowała w Konstancinie-Jeziorniej Seminarium na temat analizy sensorycznej, jej metody i zastosowań. Seminarium było przeznaczone dla przedstawicieli zakładów przemysłu spożywczego zainteresowanych stosowaniem preparatów aromatyzujących, do swoich produktów. Wzięło w nim udział 58 uczestników, reprezentujących 30 firm z pięciu branż przemysłu spożywczego: mleczarskiego w tym producenci lodów, tłuszczowego, spirytusowego, koncentratów spożywczych i cukierniczego.

Seminarium otworzył i zebranych powitał p. Hans Muffler, Dyrektor Sprzedaży firmy Givaudan-Roure Ltd. na Polskę.

Wykłady prowadziła p. Chantal Stampanoni-Koeflerli, która jest dyrektorem Działu Analiz Sensorycznych w Givaudan-Roure Flavours Ltd. i autorką licznych artykułów i opracowań z tej dziedziny, publikowanych w czasopismach naukowych i technicznych amerykańskich i europejskich w tym również w Polsce*. W kolejnych wykładach p. Stampanoni-Koeflerli przedstawiła podstawy analizy sensorycznej oraz przegląd aktualnie stosowanych metod.

Przedmiotem pierwszego wykładu były klasyczne metody (testy) sensoryczne takie, jak: różnicowe, szeregowania i skalowania. Przedstawione zostały zasady takich metod różnicowych, jak: parzysta, trójkątowa, duo-trio i podwójnych standardów, a także metody szeregowania (kolejności) oraz różne typy skal stosowane w metodzie skalowania. Dla każdej z metod referentka podała podstawy statystycznej interpretacji uzyskanych wyników, a także kierunki i przykłady ich zastosowań do rozwiązywania różnych problemów związanych z jakością sensoryczną produkowanej żywności.

Wykład drugi był w całości poświęcony sensorycznej analizie opisowej (nazywanej również metodą profilowania), a w szczególności metodzie ilościowego profilowania wrażeń smakowo-zapachowych (Quantitative Flavour Profiling - QFP). Została

* Chantal R. Stampanoni: „Metoda ilościowego profilowania smakowitości. Skuteczne narzędzie do badania i wizualizacji percepcji smakowo-zapachowej”, *Przemysł Spożywczy*, 1993, 10, 277-280.

ona opracowana, a następnie z powodzeniem zastosowana w Dziale Analiz Sensorycznych Givaudan-Roure Flavours Ltd., a jej główną autorką jest p. Stampanoni-Koeflerli. Istotą metody QFP w stosunku do „klasycznej” analizy profilowej jest uzyskanie większej ścisłości analitycznej z uzyskanych wyników poprzez:

- a) opracowanie ścisłych definicji dla każdego wyróżnika (czyli sensorycznej cechy jednostkowej smakowości lub zapachu),
- b) opracowanie próbek referencyjnych w postaci czystych substancji chemicznych lub ich mieszanin, względnie naturalnych produktów, charakteryzujących dany wyróżnik sensoryczny,
- c) prezentacja podczas szkolenia członkom zespołu oceniającego próbek referencyjnych w ich najmniejszym i maksymalnym stężeniu, jakie mogą wystąpić podczas oceny, co sprzyja ujednoczeniu różnic w indywidualnym posługiwaniu się zakresem skali.

Uzyskane wyniki są interpretowane przy pomocy specjalnych metod statystycznych, przede wszystkim analizy składowych głównych (Principal Component Analysis - PCA).

Na wykładzie trzecim zaprezentowane zostały przykłady zastosowania metody QFP do rozwiązywania konkretnych problemów. Interesującym przykładem były badania lodów o tym samym (nominalnie) smaku waniliowym w różnych krajach europejskich. Okazało się, że profile sensoryczne najwyższej preferowanych przez konsumentów lodów waniliowych różnią się znacznie w południowo-zachodnim, środkowym i północnym regionie Europy. Oznacza to, że jeden typ aromatu (na przykład waniliowego) nie może być stosowany z takim samym efektem we wszystkich krajach; musi on być dostosowany do regionalnych preferencji konsumenckich, wynikających z lokalnych tradycji i różnic kulturowych.

Stosowanie tak dokładnych i wyrafinowanych metod sensorycznych jak QFP wymaga oczywiście starannie wyselekcjonowanego i wyszkolonego zespołu oraz odpowiednich warunków oceny. Tę problematykę przedstawiono na kolejnym wykładzie. Givaudan-Roure ma do dyspozycji kilka wyszkolonych zespołów analitycznych „zewnątrznych”, tzn. składających się z osób spoza firmy, wykonujących analizy sensoryczne różnych typów. W wykładzie przedstawiono ogólnie problem wyboru i szkolenia członków zespołu oceniającego do analitycznych (laboratoryjnych) ocen sensorycznych oraz szczegółowo kolejne „kroki” rekrutacji kandydatów, ich wstępnej selekcji i dalszych etapów ich ogólnego i specjalistycznego szkolenia.

W drugim dniu seminarium p. Stampanoni-Koeflerli pierwszy z wykładów poświęciła testom konsumenckim podkreślając ich specyfikę i odrębność od testów analitycznych: konieczność posługiwania się odpowiednio licznymi (obejmującymi kilkudziesiąt do kilkuset osób) i odpowiednio reprezentatywnymi grupami konsumentów.

Muszą one swymi cechami demograficznymi (wiek, płeć, miejsce zamieszkania) oraz socjo-ekonomicznymi (wykształcenie, zawód, status ekonomiczny) odzwierciedlać konsumentów, do których dany produkt jest adresowany. Omówiła także różne typy testów konsumenckich: laboratoryjny, tzw. „Central Location” (CL), gdzie oceny są dokonywane w miejscach dużego skupienia konsumentów oraz konsumencki test w warunkach domowych, ilustrując je odpowiednimi przykładami i prezentując informacje i wnioski do których one prowadzą.

Tematem ostatniego wykładu była rola analizy sensorycznej w przemyśle spożywczym, a w szczególności duże korzyści jakościowe i ekonomiczne, jakie może przynieść producentom jej stosowanie przy opracowaniu nowych produktów oraz w bieżącej kontroli jakości.

Uzupełnieniem programu Seminarium były dwa wykłady prof. Niny Baryłko-Pikielnej. W pierwszym z nich przedstawiono szereg przykładów badań sensorycznych, jakie Zakład Analizy Sensorycznej Żywności IRZiBŻ PAN wykonuje we współpracy lub na zlecenie przemysłu. Badania te służą rozwiązywaniu różnych problemów związanych z zapewnieniem jakości sensorycznej produkowanych lub projektowanych wyrobów (takich, jak: określenie pozycji produktu ze względu na jego cechy jakości sensorycznej w stosunku do produktów konkurencyjnych, wyznaczanie cech decydujących o jakości optymalnej danego produktu w oparciu o preferencje konsumentów, określanie tolerancji wahań poszczególnych cech ze względu na ich wpływ na jakość ogólną, zmiany jakości sensorycznej produktu podczas przechowywania i in.).

Interesującym, a także mającym duże znaczenie dydaktyczne, punktem były ćwiczenia, na których zaprezentowano omawiane na wykładach metody na przykładach konkretnych produktów; testy te wykonywali wszyscy uczestnicy Seminarium.

Test trójkątowy (dyskryminacji różnic) przeprowadzono na cukierkach o smaku ananasowym, przygotowanych z zastosowaniem dwóch nieznacznie różniących się aromatów ananasowych. Następnie dla zapoznania się z różnymi deskryptorami zapachu, zaprezentowano na paskach zapachowych szereg z nich (takich, jak stęchły, maślany, grzybowy, sera pleśniowego, świeżej trawy, pieczonego i gotowanego mięsa, tłuszczowy, wędzronkowy, cebulowy, siarkowy).

W wykładzie drugim prof. N. Baryłko-Pikielna przedstawiła nową koncepcję systemu zapewnienia jakości sensorycznej żywności (Sensory Quality Critical Control Points – SQCCP), która została opracowana w ramach realizowanego w Zakładzie Analizy Sensorycznej Żywności IRZiBŻ PAN projektu COPERNICUS, we współpracy z Wielką Brytanią i Węgrami. Koncepcja ta została przedstawiona w opublikowanym na łamach artykułu „Przemysłu Spożywczego” (nr 12/96)*.

* N. Baryłko-Pikielna, H.J.H. MacFie, M. Toth-Marcus: „Opracowanie systemu zapewnienia jakości sensorycznej poprzez krytyczne punkty kontroli (SQCCP)”, *Przemysł Spożywczy*, 1996, 12, 3-5.

Duże znaczenie dydaktyczne miały ćwiczenia, na których zaprezentowano omawiane na wykładach metody, na przykładach konkretnych produktów; testy te wykonywali wszyscy uczestnicy Seminarium.

Test trójkątowy (dyskryminacji różnic) przeprowadzono na cukierkach o smaku ananasowym, przygotowanych z zastosowaniem dwóch nieznacznie różniących się aromatów ananasowych. Następnie w celu zapoznania się z różnymi deskryptorami zapachu, zaprezentowano na paskach zapachowych szereg z nich (takich, jak: stęchły, maślany, grzybowy, sera pleśniowego, świeżej trawy, pieczonego i gotowanego mięsa, tłuszczowy, wędzronkowy, cebulowy, siarkowy).

Pozostałe dwa ćwiczenia poświęcono praktycznemu zapoznaniu się uczestników Seminarium z metodą QFP na przykładzie jogurtów o smaku truskawkowym oraz cukierków toffi karmelowych, a w szczególności z techniką posługiwania się próbkami referencyjnymi oraz skalowania intensywności poszczególnych wyróżników (deskryptorów) zapachowych i smakowych.

Bardzo dobre warunki Centrum Szkoleniowo-Konferencyjnego w Konstancinie-Jeziornej, gdzie odbywało się Seminarium oraz jego oddalenie od różnego rodzaju miejskich „dystrakcji” sprzyjało bezpośrednim kontaktom uczestników, kularowym dyskusjom i wymianie doświadczeń w przyjemnej atmosferze, co stanowiło niewątpliwie dodatkową wartość tego interesującego, aktualnego i potrzebnego Seminarium.

Nina Baryłko-Pikielna

KOMUNIKAT

KONFERENCJA ZWIĄZKI NAUKI Z PRAKTYKĄ

organizowana przez: PTTŻ – Oddział Wielkopolski, Akademię Rolniczą im. Augusta Cieszkowskiego, Wydział Technologii Żywności i Zootechniczny, SIT-Spoż. – Oddział Poznański oraz BIT-MTP w trakcie trwania POLAGRY'98 01.10-06.10.1998-03-29

02.10.98 (Piątek) Stan aktualny i perspektywy rozwoju. „Przemysł paszowy szansą poprawy jakości surowców zwierzęcych”

Miejsce: Ośrodek Konferencyjno-Sympozjalny MTP, paw. 28, II p.

W ramach konferencji przewiduje się omówienie nowych procesów w produkcji pasz przemysłowych i ich roli w kształtowaniu jakości surowca zwierzęcego przetwarzanego na żywność, a także trendy w żywieniu zwierząt amatorskich. Do opracowania powyższych zagadnień poproszeni będą najwybitniejsi specjaliści krajowi.

Wszelkich informacji na temat uczestnictwa w konferencji, możliwości sponsorowania czy zamieszczenia reklam w materiałach udziela:

Biuro Informacji Technicznej Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o.

60-734 Poznań, ul. Głogowska 14

tel. (061) 866-59-36, fax (061) 866-66-50