Anno Accademico 2007/2008

Analisi Fisiche e Sensoriali – 6 CFU

Prof.ssa Del Caro Alessandra

Obiettivi del corso

Fornire allo studente le conoscenze pratiche e gli strumenti più idonei necessari per caratterizzare un prodotto alimentare. La conoscenza delle principali analisi fisiche e delle diverse metodologie sensoriali renderà lo studente in grado di valutare l'alimento sia dal punto di vista merceologico sia ai fini del controllo di qualità e dei requisiti tecnologici.

Contenuti del corso

1. **Aspetti introduttivi (ore 1)** – Importanza del ruolo delle analisi fisiche e sensoriali nel controllo di qualità e di processo degli alimenti. Richiami sui parametri fisici principali per una migliore comprensione delle proprietà meccaniche e di struttura degli alimenti.

2. **Analisi del colore dei prodotti alimentari (ore 5)** – La percezione del colore. Spazi colorimetrici: sistema C.I.E., Munsell, Yxy. Misura del colore e delle differenze cromatiche, cause di variabilità cromatica. Strumentazione colorimetrica: il colorimetro tristimolo.

3. **Analisi della struttura dei prodotti alimentari (ore 8)** – Comportamento reologico dei materiali. Parametri analitici relativi alla struttura degli alimenti: elasticità, deformazione, gradiente di velocità, fluidi newtoniani, fluidi non newtoniani. Viscosità degli alimenti: viscosimetri rotazionali, capillari, misure on-line. Consistenza degli alimenti: penetrometri, strumenti da taglio, determinazione della TPA (Texture profile Analysis), Texture analyzer.

4. **Analisi sensoriale (ore18)** – Introduzione all'analisi sensoriale. Cenni sulla fisiologia degli organi di senso. Cenni sulla psicofisiologia della percezione: soglie di percezione, risposte agli stimoli, diverse sensibilità, errori di origine fisiologica e psicologica. Attributi sensoriali degli alimenti. Il laboratorio di analisi sensoriale. I giudici di analisi sensoriale: selezione e addestramento. Metodi di analisi sensoriale: test discriminanti, descrittivi e affettivi. Tecniche statistiche di base e avanzate applicate all'analisi sensoriale degli alimenti. Applicazione e problemi di analisi sensoriale nelle aziende.

Esercitazioni

1. Esecuzione di test discriminanti e descrittivi, elaborazione statistica dei risultati ottenuti (ore 8)
2. Determinazioni colorimetriche su prodotti alimentari (ore 2)
3. Analisi della struttura di alcuni prodotti alimentari: prodotti da forno, lattiero-caseari e vegetali (ore 6)

Testi consigliati

1. M. Bourne. Food texture and viscosity. Concept and measurement. 2nd edition, 2002. Academic Press.
2. Meilgaard, Civille & Carr. Sensory Evaluation Techniques. 3rd Edition, 1999. CRC
3. H. Stone & J Sidel. Sensory Evaluation Practices. 3rd Edition, 2004. Elsevier. Academic Press.
4. Ella Pagliarini. Valutazione sensoriale. Milano, 2002. Hoepli
5. Appunti e materiale didattico distribuito dal docente

Propedeuticità consigliate

Matematica; Fisica; Chimica

Modalità d'esame

Orale

Docente

Prof.ssa Del Caro Alessandra

Dipartimento di Scienze Ambientali Agrarie e Biotecnologie Agro-Alimentari

tel: 079 229346

e-mail: delcaro@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente