Anno Accademico 2009/2010

Analisi Fisiche e Sensoriali – 6 CFU

Dott.ssa Anna Maria Sanguinetti

Obiettivi del corso

Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze per eseguire correttamente le analisi fisiche e sensoriali necessarie per la caratterizzazione dei prodotti alimentari. Alla fine del corso egli sarà in grado di valutare e classificare l'alimento sotto l'aspetto merceologico e di controllo qualità e di processo.

Contenuti del corso

1. **Aspetti introduttivi (ora 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 sensoriale (ore 18)** – 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.

3. **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.

4. **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.

Esercitazioni

1. **Esecuzione di test discriminanti e descrittivi, elaborazione statistica dei risultati ottenuti (ore 10).**

2. **Determinazioni colorimetriche su prodotti alimentari (ore 2).**

3. Analisi della struttura di alcuni prodotti alimentari (prodotti da forno, lattiero-caseari e vegetali) (ore 4).

Testi consigliati

1. Appunti e materiale didattico distribuito dal docente.

2. M. Bourne. Food texture and viscosity. Concept and measurement. 2nd edition, 2002. Academic Press.

3. Meilgaard, Civille & Carr. Sensory Evaluation Techniques. 3rd Edition, 1999. CRC.

4. H. Stone & J Sidel. Sensory Evaluation Practices. 3rd Edition, 2004. Elsevier. Academic Press.

5. Ella Pagliarini. Valutazione sensoriale. Milano, 2002. Hoepli.

Propedeuticità consigliate

Matematica, Fisica, Chimica

Modalità d'esame

Orale

Docente

Dr.ssa Anna Maria Sanguinetti

Dipartimento di Scienze Ambientali Agrarie e Biotecnologie Agro-Alimentari

tel: 349 7855368

e-mail: asanguinetti@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente