

SCHEDA MODULO

Denominazione Modulo di insegnamento : ECOTOSSICOLOGIA ALIMENTARE – A1278

Settore scientifico disciplinare (del modulo): AGR/13

Docente: Giuseppe Piccone

Settore scientifico disciplinare (del docente): AGR/13

Crediti: 2

Obiettivi di apprendimento del modulo (conoscenze e abilità attese nello studente)

Fornire le conoscenze di base per la valutazione e la prevenzione del rischio chimico di contaminazione degli alimenti per effetto di fattori correlati all'inquinamento ambientale, ai cicli di lavorazione e ai trattamenti.

Programma /contenuti del modulo

Principali aspetti della contaminazione alimentare.

ELEMENTI DI TOSSICOLOGIA : Tossicità a breve e lungo termine - Test di tossicità Valutazione della tossicità - Determinazione della dose giornaliera accettabile - Fattori di sicurezza.

FATTORI TOSSICI NATURALI : micotossine - ammine pressorie, naturali e piogene nitrati - nitriti - nitrosammine - saponine sostanze tossiche di spezie droghe e aromi naturali - estrogeni - inibitori di enzimi - fattori antivitaminici – sostanze psicoattive - tossine di pesci, crostacei e molluschi - cancerogeni naturali.

RESIDUI TOSSICI: derivanti da fitofarmaci - fitoregolatori - presidi delle derrate alimentari - policlorobifenili - idrocarburi policiclici aromatici - presidi veterinari.

CONTAMINAZIONE DA METALLI PESANTI E ALTRE SOSTANZE INORGANICHE: piombo - cadmio - rame - zinco - alluminio - stagno - arsenico - selenio e altri metalli alogenuri e altri sali.

ADDITIVI ALIMENTARI: classificazione - requisiti - antimicrobici – antiossidanti - coloranti - aromatizzanti - edulcoranti - emulsionanti - addensanti – gelificanti.

Esercitazioni

Visita ad impianti e laboratori di una industria per la preparazione di aromi

Modalità di erogazione adottate (lezioni frontali/esercitazioni/ laboratori) in relazione alle conoscenze e abilità attese

Lezioni frontali e visita ad impianti e laboratori di un'industria di preparazione di aromi.

Eventuali strumenti e materiale di consumo specifico previsti

Materiale didattico per l'insegnamento e lo studio

Strumenti di base per la video proiezione.

Dispense corrispondenti alle lezioni frontali, testi a disposizione degli studenti.

Testi consigliati:

Cerutti G., Il rischio alimentare, Tecniche Nuove, Milano, 1993.

Cerutti G., Residui additivi e contaminanti degli alimenti, Tecniche Nuove, Milano, 1999.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Colloquio orale e prova scritta in itinere.

Materie propedeutiche consigliate