

USAB3Y - Hygiène et analyses des aliments

Présentation

Prérequis

Formation préalable de niveau bac incluant des notions de chimie et de biologie

Objectifs pédagogiques

Connaitre les bases théoriques et pratiques d'un plan de nettoyage-désinfection et d'en vérifier son efficacité à travers des analyses de contrôle quantitatives et qualitatives, tant microbiologiques que physico-chimiques.

Comprendre les principes généraux de l'hygiène, du nettoyage et de la désinfection, s'initier à la réglementation propre à l'hygiène, s'initier aux principes de nettoyage et d'assainissement en industrie de transformation et en production primaire (élevage), savoir échantillonner, identifier les principes, buts et applications techniques des analyses microbiologiques et physico-chimiques, identifier les méthodes appropriées, interpréter les résultats d'analyses simples dans l'optique de la sécurité sanitaire des aliments.

Le cours vise également à permettre à l'étudiant de connaître les applications de méthodes quantitatives et qualitatives d'analyses et d'échantillonnage dans l'évaluation microbiologique, physique et chimiques des aliments, de les comprendre, de les utiliser, de les interpréter et d'en assurer le suivi afin de certifier l'innocuité des aliments produits.

Compétences

- Comprendre les principes généraux de l'hygiène, du nettoyage et de la désinfection;
- Apprivoiser la nomenclature, le vocabulaire et le lexique du nettoyage;
- S'initier à la réglementation fédérale et provinciale touchant l'assainissement d'établissements alimentaires;
- Connaître les constituants d'un programme préalable « Assainissement »;
- S'initier aux principes de nettoyage et d'assainissement utilisés dans l'industrie;
- S'initier aux principes de nettoyage et de désinfection utilisés à la ferme;
- S'initier aux outils de mesures pour évaluer et interpréter l'efficacité d'un programme d'hygiène, de nettoyage et de désinfection tels que l'échantillonnage et les contrôles microbiologiques.
- Identifier les principes, buts et applications de techniques propres à l'analyse microbiologique, chimique et physique d'aliments;
- Identifier les méthodes appropriées pour l'analyse des aliments et d'interpréter les résultats

Programme

Contenu

1- Permettre aux participants d'approfondir leurs connaissances théoriques et pratiques concernant un programme d'hygiène, de nettoyage et de désinfection, d'être en mesure de l'évaluer en utilisant les outils appropriés et d'en interpréter les résultats.

- Introduction, objectifs et définition;
- Nature et propriétés des résidus;
- Mécanismes de formation des souillures;
- Élimination des résidus (action chimique, mécanique et physique);
- Classement général des produits et leur analyse (produits acides et alcalins);
- Paramètres de travail (eau, pression, équipement, temps, températures, concentrations);
- Démonstration des équipements de préparation et d'application des produits chimiques
- Constituants d'un programme préalable « Assainissement »
- L'assainissement d'établissements alimentaires vu par l'industrie et le gouvernement;

Mis à jour le 02-04-2021



Code : USAB3Y

Unité spécifique de type cours

10 crédits

Responsabilité nationale :

EPN07 - Chimie Vivant Santé /
Philippe FRAVALO

- Nettoyage et désinfection à la ferme;
- Échantillonnage et contrôles microbiologiques.

2- Les contaminants alimentaires microbiens

- Les critères d'acceptabilité microbiologique
- Organismes responsables de l'altération et leurs propriétés
- Organismes responsables de toxi-infections alimentaires et leurs propriétés
- Principes des méthodes de détection / quantification / typage des microorganismes

3- Résidus chimiques et risques physiques

- Types de résidus
- Systèmes de suivi
- Approche pour l'analyse des dangers en industrie (Gestion des risques)
- Dangers Chimiques
- Dangers Physiques : le cas des corps étrangers
- Sources possibles et méthodes de détection
- Système de prévention : de la ferme à la table
- Sources d'informations

4- Revue des principales sources de contamination

- Revue des dangers associés aux différents types d'intrants
- Revue des dangers reliés aux étapes de production et aux différents procédés

5- Le rôle de l'échantillonnage en assurance qualité alimentaire

- Stratégie d'échantillonnage
- Échantillonnage de produit : Par attribut / Plan à deux classes/Plan à trois classes
- Échantillonnage des procédés de fabrication surfaces de travail ou environnement de la production
- Échantillonnage pour estimer la prévalence dans les intrants (animaux, viandes, ingrédients, etc.)

6- Autres aspects couverts par l'assurance qualité :

- Accompagner le développement de nouveaux produits
 - Microbiologie prévisionnelle principe et exemple
 - Challenges tests

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Examen final

Description des modalités de validation

Cours magistraux, exercices, lecture, discussions, analyses de situations, travaux en groupe pour analyse ou conception de scénario, rétroaction formative durant les travaux.

- Travail de session (40 pts) : 4 Travaux de 10% chacun
- Examen final (60 pts)