



Curs 'turbo' de CRESCA: No es ve a escoltar, es ve a treballar amb dades, exemples i casos pràctics

Curs d'especialització: “CÀLCUL DE VIDA (durabilitat) EN LA DISTRIBUCIÓ DELS ALIMENTS”

1. Presentació

La millora de la conservació dels aliments ha estat sempre un dels motors bàsics de la tecnologia alimentària. Fins que la refrigeració es va posar a l'abast de distribuïdors i de consumidors, els procediments de conservació, fossin per aportació d'energia tèrmica, per asseccament o per acidificació, alteraven de manera considerable les qualitats sensorials dels aliments. Així, tradicionalment hi ha hagut un cert conflicte entre mantenir les característiques sensorials i de valor nutritiu dels productes frescos i poder conservar-los el temps que calgués per la seva distribució i venda. Fins i tot si s'han emprat tecnologies de conservació, els aliments s'alteren amb el temps. La velocitat d'aquesta alteració condiciona els períodes de que es pot disposar per la seva distribució física fins a la venda i el consum. Conèixer i controlar aquesta velocitat és essencial per dissenyar i elaborar productes que arribin en condicions adients fins el moment del seu consum.

En aquest curs es donarà una visió completa de la problemàtica de la durabilitat amb exemples de aplicació a diferents tipus d'aliments dels principis exposats. La segona meitat del curs es dedicarà a la resolució de problemes concrets de durabilitat.

2. Objectius del curs

Els assistents al curs han de saber:

- a) Quins tipus d'alteració cal esperar de un tipus d'aliment
- b) Com avaluar el progrés de l'alteració
- c) Sobre quins factors, intrínsecs i extrínsecs cal actuar per controlar la durabilitat
- d) Com dissenyar experiments per determinar la durabilitat dels aliments
- e) Com emprar determinats models matemàtics per preveure la durabilitat d'un aliment
- f) Com determinar les característiques dels envasos que calen per assolir la durabilitat adient per un aliment i condicions de distribució donats.



3. PROGRAMA

3.1 INTRODUCCIÓ

- 3.1. Què és la durabilitat?
- 3.2. Per què cal controlar la durabilitat?

4. TIPUS D'ALTERACIONS

- 4.1. Microbiològiques
 - 4.1.1. Agents patògens
 - 4.1.2. Agents amb efectes econòmics
- 4.2. Químiques
- 4.3. Físiques

5. FACTORS QUE DETERMINEN LA DURABILITAT

- 5.1. Factors intrínsecs
 - 5.1.1. Composició; tecnologies emprades
 - 5.1.2. Activitat d'aigua/Temperatura de transició vítre
 - 5.1.3. pH
 - 5.1.4. Potencial redox
- 5.2. Factors extrínsecs
 - 5.2.1. Temperatura
 - 5.2.2. Humitat relativa
 - 5.2.3. Composició de l'atmosfera envoltant
 - 5.2.4. Llum
 - 5.2.5. Altres factors

6. EFECTES DELS ENVASOS

- 6.1. Envasos passius (o tradicionals)
- 6.2. Envasos actius

7. MESURA I CONTROL DE LA DURABILITAT

- 7.1. Possibles variables de resposta per avaluar la durabilitat
 - 7.1.1. Físiques/Químiques
 - 7.1.2. Microbiològiques
 - 7.1.3. Anàlisis sensoris
- 7.2. Seguiment de la durabilitat

8. PREDICCIÓ DE LA DURABILITAT

- 8.1. Determinació directe
- 8.2. Assajos accelerats
- 8.3. Models predictius
- 8.4. Disseny d'experiments sobre durabilitat



9. ALLARGAMENT DE LA DURABILITAT
 - 9.1. A través dels factors intrínsecs
 - 9.2. A través dels factors extrínsecs

10. REQUISITS LEGALS RELACIONATS AMB LA DURABILITAT
 - 10.1. Requisits d'etiquetatge
 - 10.2. Requisits d'innocuitat

11. APLICACIONS: CASOS
 - 11.1. Millora de durabilitat fent servir les característiques dels envasos
 - 11.2. Avaluació de l'efecte de la temperatura
 - 11.3. Avaluació d'efecte de la humitat exterior
 - 11.4. Avaluació d'efecte de la composició de l'atmosfera exterior

DURADA: 12 hores lectives

PROFESSOR:

Enric Riera Valls



FORMES D'AVUACIÓ:

Assistència presencial i participació en els exercicis i casos pràctics proposats

Horari:

Dijous tarda i divendres matí i tarda. De 17:30h a 21:30h (dijous) i de 9:00h a 13:00h i de 15:00h a 19:00h (divendres)

Lloc : Edifici Campus Terrassa – C/ Colom, 2 – Terrassa (BCN) – 08222

Dates : **19 i 20 de novembre de 2015**



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centre de Recerca en Seguretat
i Control Alimentari

Preu inscripció: 285€

Número d'inscripcions: mínim 10 alumnes, màxim 20

Data límit d'inscripció: 12 de novembre de 2015

Es donarà diploma de realització del curs

INFORMACIÓ I COORDINACIÓ TÈCNICA

Judith Crespiera Portabella

Centre de Recerca en Seguretat i Control Alimentari (CRESCA)

Tel. 93 739 86 54

Fax.93 739 82 25

e-mail: info@cresca.upc.edu

<http://www.cresca.upc.edu>

COL·LABOREN



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Campus de Terrassa