

# Formació

## Escoles Agràries

### Criteris i estudis, les dues cares de la moneda R (CE) 2073/2005

Barcelona, 2, 7, 9 i 14 de maig 2019

#### Presentació i Objectius

Els explotadors d'empreses alimentàries responsables de la seguretat del producte estan obligats a acomplir els criteris microbiològics establerts, sigui de forma genèrica pel Reglament CE 2073/2005 o específicament en el context del seu propi autocontrol. Aparentment està tot ben lligat ja que els explotadors fa temps que realitzen anàlisis, gaudeixen del suport de diferents professionals del sector i van superant auditories de segona i tercera part; però encara hi ha massa preguntes al tinter que cal saber respondre si volem que el nostre teixit empresarial estigui a l'alçada dels països capdavaners en microbiologia alimentària:

- Com podem establir els criteris microbiològics del nostre producte per a *Bacillus cereus* presumpte si el reglament comunitari no ho fa?
- Com podem representar gràficament les anàlisis de tendències en el context de plans de mostreig com ara (1,0) ó (5,2)?
- Si un producte afavoreix el creixement de *L. monocytogenes*, podem considerar que el seu historial de resultats analítics del tipus " $<1 \log \text{ ufc/g}$ " demostra que no superarà el límit de  $2 \log \text{ ufc/g}$  durant la seva vida útil?
- Si un producte afavoreix el creixement de *Salmonella spp*, podem considerar que el seu historial de resultats analítics del tipus "no detectat/25 g" demostra que no superarà el límit d'absència/25g durant la seva vida útil?
- Com podem projectar els models matemàtics de domini públic sobre els estudis?
- Per què hem de fer això del challenge test si tenim un bon historial d'estudis de vida útil?
- Per què alguns estudis de vida útil que circulen pel mercat no compleixen les especificacions del reglament comunitari?
- Són el mateix els estudis de vida útil i els estudis als quals en fa referència l'annex II del reglament comunitari?
- *B. cereus* presumpte, *Cronobacter spp* enlloc d'*E. sakazakii*, *Y. enterocolíptica* patògena presumpta, *S. aureus* i *S. coagulasa* +... què passa amb la taxonomia?
- On es troba la informació que dóna resposta a totes aquestes preguntes i moltes més?

#### Professorat

Sr. Juanjo Grau, del Laboratori Agroalimentari i Ambiental Girona, SL

#### Realització

##### Lloc:

Sala d'Actes  
SSTT del DARP  
Avinguda Meridiana, 38  
08018 Barcelona

##### Calendari:

Dies 2, 7, 9 i 14 de maig

##### Horari:

9:00 a 14:00

##### Durada del curs:

20 h.

#### Inscripcions

Podeu inscriure-us-hi a l'Escola Agrària de l'Empordà a través de l'enllaç:

<https://goo.gl/forms/P6ga2X5gawVwPp4o1>

##### Coordinador:

Sra. Mònica Pascual, telèfon 972630123,  
a/e: monica.pascual@gencat.cat

##### Cost del curs:

Dret d'inscripció: 32 € segons l'Ordre ARP/45/2017

Més informació: [agricultura.gencat.cat](http://agricultura.gencat.cat)

### Programa

#### 1. Introducció.

- Viatjarem per la ruta dels críteris microbiològics fins arribar i fer estada al paradís dels estudis.

#### 2. Miscel·lània.

- Un repàs de bioestadística i un recordatori sobre conceptes bàsics que cal consolidar abans de començar el viatge.

#### 3. Els microorganismes.

- Copsarem vida i miracles d'alguns bacteris d'interès en el context de críteris i estudis sota el paraigües taxonòmic.

#### 4. Críteris microbiològics.

- Elaborarem els nostres propis críteris quan el nostre producte o bacteri d'interès no surt retratat al reglament comunitari i, de tot plegat, interpretarem els resultats des d'una vessant estadística.

#### 5. Especificacions i consulta.

- La consulta, ben feta, de les característiques fisicoquímiques del producte ens informarà sobre la capacitat de contenció de les amenaces i la necessitat, o no, de dur a terme altres estudis.

#### 6. Models matemàtics.

- El coneixement de les limitacions dels models de pronòstic ens podrà permetre realitzar prediccions de gran utilitat sobre el comportament de la microbiota en molts productes diferents.

#### 7. Estudis amb microbiota autòctona.

- Representen la forma més coneguda/aplicada però no sempre la més efectiva per a investigar l'acompliment dels críteris microbiològics durant la vida útil dels productes ja que sovint condueixen a una falsa sensació de seguretat. Un historial de resultats de "no detectat/25g" o "<1 log ufc/g" pot tenir la seva importància en termes de prevalença però no desvetlla el que realment ens interessa sobre la seguretat del producte.

#### 8. Estudis amb microbiota inoculada.

- Representen la forma menys coneguda/aplicada però més efectiva per a investigar l'acompliment dels críteris microbiològics durant la vida útil dels productes. Treballant amb concentracions conegudes dels patògens d'interès, estarem en condicions de conèixer de primera mà el seu comportament i desvetllar incògnites fins ara desconegudes sobre la seguretat del producte.

#### 9. Casuística. Resoldrem 3 exercicis obtinguts a partir d'escenaris reals:

- Establirem uns críteris d'higiene a partir d'un historial de resultats de les proves. Posteriorment els aplicarem a partir de la realització del pla de mostreig de rutina.
- Utilitzarem un model de pronòstic de domini públic per explorar les conseqüències del trencament de la cadena de fred.
- Interpretarem els resultats d'unes proves realitzades amb microbiota inoculada en una matriu alimentària.