

08/03/2016

XIV workshop "Mètodes ràpids i automatització en microbiologia alimentària"



Del 24 al 27 de novembre de 2015, tingué lloc el XIV *workshop* sobre Mètodes ràpids i automatització en microbiologia alimentària (MRAMA), a la Facultat de Veterinària de la UAB (Bellaterra, Cerdanyola del Vallès), dirigit per la doctora Marta Capellas Puig i el doctor Josep Yuste Puigvert, professors de Ciència i Tecnologia dels Aliments, i organitzat pel Centre Especial de Recerca Planta de Tecnologia dels Aliments (CERPTA) i el Departament de Ciència Animal i dels Aliments de la UAB. Celebrat anualment, el *workshop* MRAMA, d'un contingut aplicat i de futur, amplia i difon els coneixements teòrics i pràctics sobre mètodes innovadors per detectar, comptar, aïllar i caracteritzar ràpidament els microorganismes, i els seus metabòlits, habituals en els aliments i l'aigua.

Durant el XIV workshop sobre Mètodes ràpids i automatització en microbiologia alimentària (MRAMA), es dugueren a terme unes **sessions pràctiques en el laboratori**, en què es treballà amb alguns equips i els productes més innovadors del camp dels mètodes ràpids i l'automatització. I s'organitzaren tres **tallers**: (i) Ús dels recursos per microbiologia predictiva disponibles a l'Internet, a càrrec de la **Sra. Montse Vila Brugalla** (Servei de Control alimentari de mercats centrals de l'Agència de Salut Pública de Barcelona); (ii) Desviacions típiques en les auditories de certificació de sistemes d'innocuitat alimentària (BRC, IFS i FSSC22000), a càrrec d'SGS ICS Ibérica; (iii) Tecnologia PlasmlA: detecció fàcil, ràpida i múltiple de patògens mitjançant un nou assaig immunoòptic en el laboratori d'anàlisi d'avui, a càrrec de *Prestodiag* (França).

La **taula rodona** prèvia a la cloenda oficial del *workshop*, amb diversos ponents i professionals d'empreses de microbiologia, fou moderada pel **Dr. José Juan Rodríguez Jerez** (investigador principal del grup AMicS de la UAB i professor del nostre Departament) i tractà sobre la instrumentació en microbiologia dels aliments, les tendències del mercat mundial i altres temes d'actualitat del sector, i constatà, juntament amb les ponències del *workshop*, la importància del mostreig i la seva influència en els resultats; la rellevància de l'automatització en el laboratori; la diversitat de necessitats quant a mètodes microbiològics, segons el sector; així com els progressos en el desenvolupament de solucions que aporten rapidesa, precisió, sensibilitat i especificitat.

El XV *workshop* MRAMA se celebrarà del 22 al 25 de novembre de 2016.

Èxit de participació

El *workshop* ha estat una activitat exitosa, tant pels ponents i les seves ponències, com per l'assistència de públic i la participació de les empreses de microbiologia. Aplegà 192 persones, de diversos col·lectius nacionals i internacionals:

- (i) Laboratoris, assessories i consultories, i indústries dels àmbits agroalimentari (entre d'altres, els sectors carni i avícola, lacti, menjars preparats, panificació i brioixeria, oleícola, begudes analcohòliques –aigües, líquids vegetals, begudes refrescants– i alcohòliques –cerveser, vitivinícola–, ingredients i additius), biotecnològic, etc.
- (ii) Professors i estudiants de la UAB (titulacions de Ciència i Tecnologia dels Aliments, Veterinària; tercer cicle), altres universitats i centres docents.
- (iii) Altres centres de recerca.
- (iv) Administració.

El professor Dr. Daniel Y. C. Fung va ser el ponent principal

El **Dr. Fung** és catedràtic emèrit de Ciència dels Aliments i d'Indústria i Ciències Animals a la *Kansas State University* (KSU; Manhattan, Kansas, EUA). La seva especialitat és la microbiologia dels aliments i, dins d'aquest camp, és un científic de prestigi internacional en l'àmbit dels mètodes ràpids i miniaturats i l'automatització. Director del *workshop* internacional sobre Mètodes ràpids i automatització en microbiologia, celebrat anualment durant 30 anys a Manhattan, KS (1980-2010). Guanyador del Premi Internacional de l'*Institute of Food Technologists* (IFT) el 1997, per l'organització d'aquesta sèrie de *workshops*; el Premi Waksman a l'Educador Excepcional de la *Society for Industrial Microbiology* el 2001; el Premi a l'Excel·lència en la Docència Universitària del *College of Agriculture* de la KSU el 2005; el Premi Carl R. Fellers de l'IFT el 2006, per la seva remarcable trajectòria en Ciència i Tecnologia dels Aliments; el Premi Inaugural a l'Educador Excepcional en Seguretat Alimentària de la revista *Food Safety* y ConAgra Foods el 2007,

per la seva carrera docent: més de 20.000 alumnes i director de 121 estudiants graduats (36 doctorats i 85 màsters); el Premi al Servei Distingit de la *Chinese American Microbiology Society* el 2009, per les seves excepcionals funcions com a president, tresorer i secretari (2000-2009); i el Premi de la Seguretat Alimentària de la *International Association for Food Protection* (IAFP) el 2012, per la sèrie única de *workshops* a la KSU. Fundador i editor del *Journal of Rapid Methods and Automation in Microbiology* (1992-2009). Membre d'honor de l'IFT, l'*American Society for Microbiology* (ASM) i la *International Academy of Food Science and Technology* (IAFoST), dels EUA, i l'*Institute of Food Science and Technology* (IFST), del Regne Unit; i Promoció Inaugural de Membres d'Honor de la IAFoST (1998). El 1995, fou invitat a donar una conferència a l'Institut Pasteur de París (França) amb motiu de la commemoració del 100è aniversari de la mort de Louis Pasteur. El Dr. Fung té, doncs, una llarga experiència en els temes del *workshop* i, de fet, se'l coneix com el "pare" dels mètodes microbiològics miniaturats, perquè en aquest camp fou pioner i un dels investigadors més experts i especialitzats del món, i ha assajat amb resultats positius i ha aportat un alt nombre de tècniques innovadores.

Contribució de conferenciants de renom al *workshop*

S'encarregà de la ponència inaugural la **Dra. Cécile Lahellec**, directora honorària de recerca de l'*Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments* (AFSSA), a Alfort (França), que narrà la saga de les salmonel·les, una breu història sobre un llarg període d'interacció amb els bacteris de la carn d'au. El **Dr. Armand Sánchez Bonastre**, director del Servei Veterinari de Genètica Molecular de la UAB i professor del nostre Departament, informà exhaustivament sobre la tècnica de la reacció en cadena de la polimerasa (PCR), mètode genètic, en constant evolució, per detectar i identificar microorganismes. El **Dr. Norbert Langfeldt**, del *Zentrales Institut des Sanitätsdienstes der Bundeswehr Kiel*, a Kronshagen (Alemanya), participà amb una interessant ponència sobre l'aplicació de mètodes ràpids en un laboratori de camp per millorar la higiene i la seguretat alimentàries a regions en crisi. El **Sr. Jon Basagoiti Azpitarte**, consultor i auditor d'Imaging Management Systems, a Ermua, explicà la seva experiència en gestió de la qualitat i la innocuïtat dels aliments, i remarcà les anàlisis microbiològiques com a para-xocs del sistema de l'empresa i/o com a garantia de la salut dels consumidors. El **Dr. Daniel Ramón Vidal**, director científic i conseller delegat de Biopolis, a Paterna, transmeté als assistents els seus grans coneixements sobre la seqüenciació genòmica massiva aplicada a la seguretat alimentària, fet que generà un interessant debat a la taula rodona posterior a la seva ponència. La **Sra. Ana María Hernández Andaluz**, de Premiumlab, a Sant Boi de Llobregat, parlà sobre la validació de *kits* ELISA per determinar al·lèrgens. La **Dra. Alicia Subires Orenes**, del nostre Departament, exposà la implementació i l'ús de la poc coneguda tècnica de la citometria de flux per detectar bacteris patògens lesionats en aliments. I el **Sr. David Tomás Fornés**, investigador científic de Nestec, Centre de Recerca de Nestlé, a Lausana (Suïssa), presentà un tema de gran importància com és la preparació de mostres per a anàlisis microbiològiques i els reptes i innovacions que això implica a la indústria alimentària.

Assistència d'importantes empreses de microbiologia, que explicaren i mostraren els seus productes i els seus serveis (funcionament, avantatges i limitacions, i tècniques en què es basen)

Aquestes empreses, que patrocinaren el XIV *workshop* MRAMA, foren: 3M España, BD Biosciences, BIOGENETI, bioMérieux España, Bio-Rad Laboratories, Bioser, Eppendorf Ibérica, Gomensoro, IDEXX Laboratorios, iMICROQ, INGENASA, ITRAM HIGIENE, IUL, Laboratorios MICROKIT, MicroPlanet Laboratorios, Neogen Europe, Nirco (part de Grupo

Deltalab), PanReac AppliChem, Sigma-Aldrich Química, Thermo Scientific, i Werfen – QIAGEN.

També col·laboren amb el *workshop* MRAMA: Premiumlab, Grupo Bonmacor, el *Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria* (CNTA), Productos Florida, Cirad (França), l'Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació (ACCA), Publica – Revista *Técnicas de Laboratorio*, Estrategias Alimentarias – Revista *EUROCARNE*, Sweet Press – Revista *Tecnifood*, *ainia.centro tecnológico*, la *Sociedad Española de Microbiología* (SEM), la *Asociación de Consultores y Formadores de España en Seguridad Alimentaria* (ACOFESAL), la *Sociedad Española de Seguridad Alimentaria* (SESAL), l'Agència de Salut Pública de Barcelona, l'Agència de Salut Pública de Catalunya, i la *Sociedad Española de Químicos Cosméticos* (SEQC).

Marta Capellas Puig

Josep Yuste Puigvert

Departament de Ciència Animal i dels Aliments

Marta.Capellas@uab.cat, Josep.Yuste@uab.cat

[View low-bandwidth version](#)