

forma internacional para el intercambio de información en materia de Acceso y Reparto de Beneficios.

La información contenida en este artículo responde a la interpretación del equipo de responsables de la CECT sobre los correspondientes reglamentos, tras consultar con MAPAMA. No obstante, podría estar sujeta a otras interpretaciones que deberán contrastarse con el organismo correspondiente.

Enlaces de interés:

- Información en MAPAMA sobre el RD 124/2017 y la ley 42/2007. <http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/recursos-geneticos/protocolo-de-nagoya/RD-Acceso.aspx>
- El Convenio de la Diversidad Biológica. <https://www.cbd.int/convention/>
- El Protocolo de Nagoya. <https://www.cbd.int/abs/>

- Información de la Comisión Europea sobre Acceso y Reparto de Beneficios. [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/international/abs/legislation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/international/abs/legislation_en.htm)
- Plataforma internacional para el intercambio de información en materia de Acceso y Reparto de Beneficios. <https://absch.cbd.int/>

## XV WORKSHOP

# “Métodos rápidos y automatización en microbiología alimentaria”

Josep Yuste Puigvert y Marta Capellas Puig



(<http://jornades.uab.cat/workshopmrama>)



Del 22 al 25 de noviembre de 2016, tuvo lugar el XV *workshop* sobre Métodos rápidos y automatización en microbiología alimentaria (MRAMA), en la Facultad de Veterinaria de la *Universitat Autònoma de Barcelona* (UAB; Bellaterra, Cerdanyola del Vallès), dirigido por la Dra. Marta Capellas Puig y el Dr. Josep Yuste Puigvert, profesores de Ciencia y Tecnología de los alimentos, y organizado por el

*Centre d'Innovació, Recerca i Transferència en Tecnologia dels Aliments* (CIRTTA) y el Departamento de Ciencia animal y de los alimentos de la UAB. Celebrado anualmente, el *workshop* MRAMA, de un contenido aplicado y de futuro, amplía y difunde los conocimientos teóricos y prácticos sobre métodos innovadores para detectar, contar, aislar y caracterizar rápidamente los microorganismos, y

sus metabolitos, habituales en los alimentos y el agua.

En el *workshop*, participaron conferenciantes de renombre. Se encargó de la ponencia inaugural el **Dr. José Juan Rodríguez Jerez**, investigador principal del grupo AMicS de la UAB y profesor de nuestro Departamento, que ofreció una visión general de los métodos

rápidos y miniaturizados y la automatización en microbiología. El **Dr. Armand Sánchez Bonastre**, director del Servicio Veterinario de Genética Molecular de la UAB y profesor de nuestro Departamento, informó exhaustivamente sobre la aplicación a la seguridad alimentaria de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), método genético en constante evolución para detectar e identificar microorganismos, y la secuenciación genómica masiva. El **Dr. David Rodríguez Lázaro**, de la Universidad de Burgos, explicó su experiencia en armonización y estandarización en microbiología molecular alimentaria, e hizo especial hincapié en los casos de *Listeria monocytogenes* y *Salmonella* spp. El **Dr. José Martínez Peinado**, de la Universidad Complutense de Madrid, transmitió magistralmente a los asistentes sus amplios conocimientos sobre las levaduras en los alimentos (¿buenas amigas, peores enemigas?). La **Dra. María del Carmen Portillo Guisado**, de la *Universitat Rovira i Virgili*, en Tarragona, expuso su experiencia en vinos y cavas, quiénes producen sus alteraciones microbiológicas y cómo detectarlos. El **Dr. Olav Sliemers**, de Purac Biochem, en Gorinchem (Países Bajos), participó con una interesante ponencia acerca del deterioro de la carne y los productos cárnicos en la era genómica, y sus análisis mediante metagenómica y métodos convencionales para descubrir a los sospechosos. El **Dr. Martin G. Wilkinson**, de la *University of Limerick* (Irlanda), habló sobre los retos, las oportunidades y los progresos de la poco conocida técnica de la citometría de flujo. Y el **Sr. David Tomás Fornés**, investigador científico de Nestec, Centro de Investigación de Nestlé, en Lausana (Suiza), presentó un tema de gran importancia como son las técnicas de muestreo para el control microbiológico ambiental en la industria alimentaria. Los contenidos de las ponencias dieron lugar, al final de cada jornada, a **mesas redondas** en que se abordaron aspectos relevantes como los métodos de biología molecular aplicados a la seguridad alimentaria, y el deterioro de los alimentos.

Además, asistieron importantes **empresas de microbiología**, que explicaron y mostraron sus productos y sus servicios (funcionamiento, ventajas y limitaciones, y técnicas en que se basan). Estas empresas, que patrocinaron el XV *workshop* MRAMA, fueron: 3M España, BC Aplicaciones Analíticas, BD Diagnostic Systems, bioMérieux España, Bio-Rad Laboratories, Bioser, BioSystems, BIOTECON Diagnostics (Alemania), Bruker Española, Eppendorf Ibérica, IDEXX Laboratorios, iMiCROQ, ITRAM HIGIENE, Laboratorios MICROKIT, Merck – Sigma-Aldrich Química, MicroPlanet Laboratorios, Neogen Europe (Reino Unido), Nirco, PanReac AppliChem, Thermo Fisher Diagnostics, Tiselab, y Werfen – QIAGEN.

También colaboran con el *workshop* MRAMA: ainia.centro tecnológico, el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA), Productos Florida, la *Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació* (ACCA), Publica – Revista *Técnicas de Laboratorio*, Estrategias Alimentarias – Revista *EURO-CARNE*, Sweet Press – Revista *Tecnifood*, 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), la Agencia de Salud Pública de Barcelona, la *Agència de Salut Pública de Catalunya*, y la Sociedad Española de Químicos Cosméticos (SEQC).

El *workshop* ha sido una actividad exitosa, tanto por los ponentes y sus ponencias, como por la asistencia de público y la participación de las empresas de microbiología. Reunió a 188 personas, de diversos colectivos nacionales e internacionales: (i) Laboratorios, asesorías y consultorías, e industrias de los ámbitos agroalimentario (entre otros, los sectores cárnico y avícola, productos de la pesca, lácteo, comidas preparadas, verduras y hortalizas, cacao, bebidas analcohólicas –aguas, zumos de frutas, bebidas

refrescantes– y alcohólicas –cervecero, vitivinícola, cava–, alimentación animal, ingredientes y aditivos), biotecnológico, etc.; (ii) Profesores y estudiantes de la UAB (grado de Ciencia y Tecnología de los alimentos, y tercer ciclo) y otras universidades; (iii) Otros centros de investigación; (iv) Administración.

Durante tres días, se realizaron unas **sesiones prácticas en el laboratorio**, en las que se trabajó con algunos equipos y los productos más innovadores del campo de los métodos rápidos y la automatización. Y se organizaron tres **talleres**: (i) *Uso de los recursos para microbiología predictiva disponibles en internet*, a cargo de la **Sra. Montse Vila Brugalla** (Servicio de Control alimentario de mercados centrales de la Agencia de Salud Pública de Barcelona); (ii) *¿Peligros microbiológicos en los sistemas APPCC? ¿Por fin, identifícalos correctamente en tu empresa!*, a cargo del **Sr. Jon Basagoiti Azpitarte** (Imaging Management Systems, Ermua); (iii) *Alérgenos alimentarios: métodos para detectarlos y cuantificarlos*, a cargo de Bioser – Romer Labs Diagnostic (Austria).

La **mesa redonda** previa a la clausura oficial del *workshop*, con varios ponentes y profesionales de empresas de microbiología, fue sobre la instrumentación en microbiología de los alimentos, las tendencias del mercado mundial y otros temas de actualidad del sector, y constató, junto con las ponencias del *workshop*, la importancia del correcto muestreo ambiental, relacionado directamente con la contaminación del producto; la relevancia de la automatización en el laboratorio; la diversidad de necesidades en cuanto a métodos microbiológicos, según el sector; así como los progresos en el desarrollo de soluciones que aportan rapidez, precisión, sensibilidad y especificidad.

**El XVI *workshop* MRAMA se celebrará del 21 al 24 de noviembre de 2017.**