

Conferencia «Francisco Salzano»

Asociación Latinoamericana de Genética

INSECTS VERSUS AGROCHEMICALS IN A WARMING WORLD: THE POWER OF GENETICS

Batterham P. School of BioSciences, Bio21 Institute, University of Melbourne, Victoria, Australia.

Global warming, accompanied by the growing prevalence of extreme weather events, creates the potential for massive biodiversity losses. Over 99% of all species are unable to regulate their internal temperature, imposing strict limits on the upper and lower temperature limits at which they can survive and reproduce. Insects fall into this category. Insects are vital for ecosystem health; they represent 75% of all described animal species. Thus, it is of grave concern that, around the world, terrestrial insect population sizes are in sharp decline. Global warming is almost certainly a significant contributor, as are other elements of human-induced environmental change. This talk will focus on the impact of very low doses of agrochemicals on insects at the molecular, physiological, cellular and organismal levels. It will outline better methods for evaluating the risks to insects imposed by these chemicals and consider other options for insect pest control.

Conferencia «Ewald A. Favret»

Sociedad Argentina de Genética

DIVERSIDAD GENÉTICA DE BACTERIAS ZONÓTICAS Y SU IMPACTO EN SALUD PÚBLICA Y VETERINARIA

Sanso A.M. Centro de Investigación Veterinaria de Tandil Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (CIVETAN, UNCPBA-CICPBA-CONICET), Tandil, Argentina. msanso@vet.unicen.edu.ar

Las bacterias zoonóticas representan una preocupación significativa en el contexto de Una Salud. Las producciones animales constituyen importantes reservorios y fuentes de exposición para diversos patógenos zoonóticos, los cuales pueden o no causar enfermedades en los animales y transmitirse a los seres humanos por contacto directo, el medio ambiente o el consumo de alimentos derivados contaminados. En este contexto, la resistencia antimicrobiana constituye uno de los principales desafíos asociados a las bacterias zoonóticas y una amenaza global para la salud pública. Estudios de genómica comparativa han demostrado que determinados linajes bacterianos y elementos de resistencia identificados en aislamientos humanos presentan una estrecha relación genética con los circulantes en animales de producción. Los métodos de subtipificación molecular y, particularmente, la secuenciación del genoma completo ha transformado el estudio epidemiológico de las bacterias zoonóticas, permitiendo caracterizar su estructura poblacional, identificar linajes de interés en salud pública y analizar la dinámica de transmisión. En esta presentación se analizarán ejemplos de patógenos bacterianos estudiados en diferentes sistemas productivos, mediante un enfoque integrado, para evaluar sus relaciones filogenéticas y su potencial de transmisión entre hospedadores. Los resultados muestran que, mientras algunos patógenos presentan una marcada adaptación al hospedador y, por lo tanto, un potencial de transmisión zoonótica limitado, otros exhiben una estrecha relación genética entre aislamientos de origen animal y humano, compatible con una circulación compartida. Estos datos destacan el valor de la genética integrada con datos epidemiológicos y microbiológicos para estudiar patógenos zoonóticos y contribuir a su vigilancia y prevención.