

**ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO INTEGRADO DE ENFERMEDADES EN  
POSTCOSECHA DE MANZANA.  
Parte II Estudio de antagonistas**

**M. Fernanda Garat<sup>1</sup>, M. Victoria Díaz<sup>1</sup>, Sandra Alaniz<sup>2</sup>, Inés de Aurrecochea<sup>3</sup>, Pedro Mondino<sup>2</sup>, M. Julia Pianzola<sup>1</sup>, Silvana Vero<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Cátedra de Microbiología. Facultad de Química. Av.Gral. Flores 2124, CP 11800 E-mail: svero@fq.edu.uy

<sup>2</sup>Unidad de fitopatología. Facultad de Agronomía Facultad de Agronomía.

<sup>3</sup>Unidad de Estadística y Cómputos. Facultad de Agronomía

Palabras claves: Manejo integrado, Control biológico, Poscosecha, manzana, *Penicillium expansum* *Aureobasidium pullulans*.

Con el fin de desarrollar herramientas de Control Biológico se procedió al aislamiento, identificación y caracterización de cepas nativas de antagonistas de los principales patógenos postcosecha de manzanas. Se aislaron microorganismos epifíticos de la superficie de manzanas sanas almacenadas durante 6 meses en cámara de frío. La selección se realizó basándose en la capacidad (a 1°C) de impedir la aparición de síntomas en heridas de manzana inoculadas con cepas de patógenos (*Penicillium expansum* y *Botrytis sp.*) preseleccionadas en base a su agresividad y resistencia a fungicidas. Se seleccionaron tres cepas de levaduras identificadas como *Cryptococcus laurentii*, *Rhodotorula glutinis* y *Aureobasidium pullulans*. El mejor antagonista I resultó se *A. pullulans*. La identidad de esta cepa se confirmó por técnicas moleculares. Se determinó la capacidad de todas las cepas de colonizar heridas de manzana mediante curvas de crecimiento y se estudiaron diferentes mecanismos de acción que incluyeron producción de sustancias antifúngicas y sideróforos. Con el fin de utilizar dichas cepas dentro de un esquema de Manejo Integrado se determinó la CIM de Iprodione e Imazalil y el tiempo de reducción decimal de una concentración de fungicida 10 veces menor a la de uso.