**Fitoextractos como potenciales bioconservantes de ensilados**

Carrizo NI (1), Carabajal Torres JA (2), Gerez CL (2), Soberón JR (1)

(1) Instituto de Estudios Vegetales "Dr. Antonio R. Sampietro", Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán, Batalla de Ayacucho 461, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

(2) Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA) CONICET, Batalla de Chacabuco 145, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Dirección de e-mail: clugerez@gmail.com

RESUMEN

El ensilaje es un proceso de conservación de forraje basado en una fermentación láctica que impide que se desarrollen microorganismos contaminantes. En numerosos casos esta fermentación es insuficiente y acontece el deterioro aeróbico en momento de apertura de silo. Las levaduras asimiladoras de lactato, comúnmente del género *Candida, Pichia* y *Zigosaccharomyces*, inician el deterioro aeróbico. Recientemente se reportó la aplicación de fitoextractos de plantas con actividad antifúngica en silos evidenciándose el prometedor uso de los mismos. Algunos metabolitos vegetales responsables del efecto inhibitorio son las flavanonas y las saponinas triterpénicas. En base a lo expuesto, los objetivos de este trabajo fueron evaluar la actividad antifúngica de *Poligala senega* (PS), *Quillaja saponaria* (QS) y *Kalanchoe daigremontiana* (KD), aislar y purificar el/los compuesto/s activos. A partir de muestras de raíces de PS, corteza de QS y partes aéreas de KD se obtuvieron extractos etanólicos (5% p/v) por maceración. El material soluble extraído (ME) se calculó por gravimetría luego de eliminar los solventes (rotaevaporacion y liofilización). La actividad antifúngica fue evaluada por difusión en agar con discos impregnados con los extractos (cantidades comprendidas entre 100-400 mg de ME). *Candida albicans* ATCC 10231 fue el microorganismo empleado, y Mueller-Hinton agar el medio de cultivoEl rendimiento de los extractos etanólicos fue similar en las diferentes especies (0,83% PS, 1,27% QS y 1,87% KD). El extracto etanólico de KD (EEKD), con una cantidad de 400 mg, fue el único que presentó inhibición sobre la cepa fúngica evaluada (diámetro= 14 mm). Posteriormente, este EEKD fue sometido a fraccionamiento con solventes orgánicos de diferentes polaridades (diclorometano, acetato de etilo y n-butanol). . Las actividades de las fracciones fueron monitoreadas en cada etapa empleando inhibición en agar con discos. La fracción butanólica (BKD) mostró uno de los mayores rendimientos (11,01% respecto de EEKD) y actividad inhibitoria (diámetro de halo=10 mm). Se seleccionó BKD para las etapas de fraccionamiento por cromatografía en columna de sílica gel. Las fracciones colectadas se analizaron mediante cromatografía en capa fina (CCF) en placas de sílica gel y el uso del revelador p-anisaldehído sulfúrico permitió evidenciar presencia de ácidos fenólicos y terpenos. Se visualizaron tres grupos químicos (G1, G2 y G3), de los cuales G2 fue el que presentó mayor rendimiento (37,46%) y actividad inhibitoria (diámetro de halo=13 mm). La fracción G2 fue sometida a una nueva separación cromatográfica, utilizando una columna Sephadex LH20. Los eluatos se reunieron en tres grupos químicos (S1, S2 y S3) teniendo en cuenta los revelados luego de análisis por CCF. El grupo S2 presentó mayor rendimiento (53,96%) y actividad inhibitoria (diámetro de halo=9 mm). Por CCF y usando como revelador cloruro férrico se puso en evidencia la naturaleza fenólica de los compuestos presentes en S2. En conclusión, el extracto etanólico de *Kalanchoe daigremontiana* presentó actividad antifúngica sobre *C. albicans*, cuyo efecto inhibitorio involucra a compuesto/s de naturaleza fenólica.

Palabras Clave: Extractos de plantas, Compuestos fenólicos.