



file://J:\Memoria Congreso Fitopatología 2012\Principal.htm

**AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE BACTERIAS CAUSANTES DE LA PUDRICIÓN BLANDA DEL *Agave tequilana* EN SEIS ZONAS DE LA DOT-JALISCO** (Isolation and characterization of bacteria causing the soft rot of *Agave tequilana* in seven DOT areas from Jalisco). Gabriel Rincón-Enríquez<sup>1\*</sup>, Joaquín Alejandro Qui-Zapata<sup>1</sup>, Evangelina Esmeralda Quiñones-Aguilar<sup>1</sup>, Julio Cesar Juárez-García<sup>1</sup>, Ramiro Angelina-Baños<sup>2</sup>, Jaime Xavier Uvalle-Bueno<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. <sup>2</sup>Casa Cuervo México S.A. de C.V. \*grincon@ciatej.net.mx.

El Consejo Regulador del Tequila (CRT) ha estimado que alrededor de un 15% de plantas de agave tequilero (*Agave tequilana* var. azul) cultivado de entre uno a seis años de edad están enfermas por pudrición blanda del cogollo, pudrición del tallo, marchitez, enrollamiento de la hoja o decoloración de la hoja. En particular la pudrición del cogollo en la región de Denominación de Origen del Tequila (DOT) del Estado de Jalisco es un problema grave. Con el fin de identificar el agente causal responsable de esta enfermedad se inició un muestreo de plantas enfermas con pudrición del cogollo en todas las regiones de la DOT-Jalisco. El objetivo de este estudio fue caracterizar el agente causal de la pudrición del cogollo del agave en la DOT-Jalisco. El muestreo fue realizado en las regiones: Nayarit (Ixtlán del Río), Tequila (San Marcos y Tequila), Altos (Acatic), Sur de Jalisco (Zapotitlán de Vadillo), La Ciénega (La Barca) y Autlán (Cocula). El aislamiento de bacterias se realizó en medio selectivo mínimo M9 utilizando como fuente de carbono el ácido poligalacturónico (PGA). La caracterización bioquímica de las cepas aisladas fue mediante la producción y secreción de enzimas pectolíticas: pectinasas (Pel) y celulasas (Cel). Se aislaron 279 cepas bacterianas de los distintos sitios de muestreo. La caracterización bioquímica de 166 cepas crecidas en medio rico (Luria-Bertani) y mínimo (M9<sub>PGA</sub>) mostró que solo 30 cepas fueron capaces de producir Pel, Cel o ambas enzimas. Particularmente dos de estas 30 cepas producen enzimas Pel, lo que se considera como un factor de virulencia mayor en la pudrición de plantas. Solo una cepa de las 166 produjo Pel y Cel tanto en LB como M9<sub>PGA</sub>, la cual se perfila como candidata importante a ser el agente causal de esta enfermedad.