

PURIFICACION Y CONSERVACION DE CEPAS DEGRADADORAS DE TANINOS.

Robledo-Guerra, S.A., Cruz-Hernández, M.A., Rodríguez R., Aguilar C.N

Departamento de Investigación en Alimentos, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila. 25280, Saltillo, Coahuila, México.. Correo electrónico: cristobal.aguilar@mail.uadec.mx

Palabras clave: *conservación, cultivo de microorganismos, hongos.*

Introducción:

Una micoteca es la unidad donde se albergan y documentan las colecciones de microorganismos pertenecientes al reino fungi, incluyendo, levaduras. Otorga facilidades para el aislamiento, limpieza, mantenimiento, escalamiento de la experimentación requerida en las áreas de Agricultura, Acuicultura, Ecología, Biotecnología, Sistemática, Docencia, entre otras. En el Departamento de Investigación en Alimentos (DIA) de la Facultad de Ciencias Químicas de la UAdeC se han aislado y caracterizado diversos hongos filamentosos de la zona semidesértica del estado de Coahuila, principalmente de ecosistemas de condiciones extremas (temperatura, pH, concentración de sal, etc.) con la finalidad de disponer de recursos biológicos con capacidades bioquímicas y características de degradación de compuestos antimicrobianos (taninos). El presente trabajo describe el desarrollo de las metodologías de purificación, clasificación y conservación de las cepas de los hongos filamentosos que han sido reportados como degradadores de taninos.

Metodología:

Las cepas fúngicas a purificar y conservar fueron inicialmente propagadas sobre el medio ácido tánico para seleccionar bajo el inocularon en placas con PDA para su purificación por las técnicas de punta de hifa y cultivos monospóricos. Se sembraron en los medios CYA, MEA y Czapek-tánico para su identificación; las cepas identificadas se sembraron en medio G25N para favorecer su esporulación. Para preservarlas se aplicaron tres diferentes métodos clasificados en largo y mediano plazo: La crio-conservación (en congelación de -50 a -70°C) y la liofilización. También se utilizó la hidro-preservación, que se considera a un método de conservación a mediano plazo (Bueno, Gallardo, 1998).

Resultados y discusión:

El 92% de los hongos fueron preservados por los tres métodos de conservación mientras que el 17% de las cepas presentaron inestabilidad morfológica. Se realizó una documentación de las cepas ya purificadas para el cepario del DIA en el cual se registro la fecha de inicio de preservación y su categoría de acuerdo a su uso a nivel laboratorio (degradadoras de taninos).

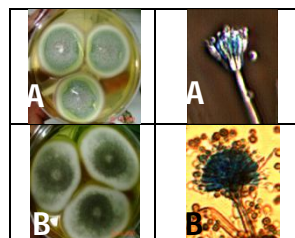


Fig. 1. Morfología macroscópica y microscópica de algunos hongos degradadores de taninos. **A.** EH3; **B.** PSS.
Cuadro 1. Hongos pertenecientes a la micoteca. **F.P:** fecha de preservación; **E.M:** estabilidad morfológica; **M.P:** método de preservación; **L:** liofilización; **C:** congelación; **AD:** agua destilada.

NOMBRE	CLAVE	F.P	E.M	M.P		
				L	C	AD
<i>Aspergillus niger</i>	Aa20	10/11-08	+++	+	+	+
<i>Aspergillus sp.</i>	FP390	10/11-08	++	+	+	+
<i>Penicillium sp.</i>	GH2	10/11-08	++	+	+	+
<i>Penicillium pinophilum</i>	EH3	10/12-08	+++	+	+	+
<i>Penicillium pinophilum</i>	EH2	10/12-08	+++	+	+	+
<i>Aspergillus sp.</i>	NH4	10/11-08	+	+	+	+
<i>Aspergillus ustus</i>	PSS	10/11-08	+++	+	+	+
<i>Aspergillus niger</i>	PSH	10/11-08	+++	+	+	+
<i>Aspergillus niger</i>	GH1	10/12-08	+++	+	+	+
<i>Aspergillus niger</i>	ESH	10/12-08	+++	+	+	+
<i>Penicillium sp.</i>	ESS	10-08	-	-	-	-
<i>Aspergillus sp.</i>	GS	10/12-08	++	+	+	+

Conclusiones: Se logro purificar y preservar las cepas fúngicas degradadoras de taninos, y se estableció el inicio de un protocolo de conservación para el diseño de la micoteca especializada en degradación de taninos del DIA-UAdeC.

Bibliografía:

1. Bueno L, Gallardo R, ‘Preservación de hongos filamentosos en agua destilada estéril’. En: Rev Iberoam Micol, 1998. 15: 166-168.
2. García M.D; Uruburu F. Conservación de cepas microbianas. Valencia, España: Colección Española de Cultivos Tipo (CECT).
3. Rodolfo Ertola, Osvaldo Yantorno y Carlos Mignone, Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico de la OEA.
4. Smith D. Culture collections over the world. Int Microbiol 2003;6:95-100.