

DIGESTIBILIDAD *IN SITU* DEL ZACATE DE MAÍZ POSTCULTIVO DE *PLEUROTUS OSTREATUS* EVALUADA EN OVINOS

Alfonso Soto, Gerardo Díaz-Godínez y Carmen Sánchez

Laboratorio de biotecnología, Centro de Investigaciones en Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Tlaxcala, Apdo. postal 129, Tlaxcala, CP. 90000, México. Tel. & Fax 01-248-154-82. E-mail: gdg@cci.uatx.mx

Palabras clave: *Pleurotus ostreatus*, digestibilidad *in situ*, fermentación sólida

Introducción. *Pleurotus ostreatus* es un hongo comestible importante por su valor nutritivo y económico, así como por su habilidad para degradar sustratos lignocelulósicos, como pajas y zacate de maíz (ZM). Por lo que su producción a escala industrial se realiza sobre dichos sustratos, donde los compuestos complejos son degradados por este organismo, generando residuos ricos en proteína y otras sustancias, los cuales se podrían emplear como alimento para rumiantes (1). Comúnmente se realizan 3 cortes del cultivo del hongo, lo que genera residuos con poco valor nutritivo para el ganado. Por otro lado, se ha sugerido emplear el sustrato antes del primer corte como alimento para rumiantes, pero los costos de degradación y aprovechamiento de los sustratos se incrementan (1).

En esta investigación se estudió la digestibilidad *in situ* del ZM después de una sola cosecha de *P. ostreatus* y se llevo a cabo una fermentación sólida anaerobia (FS) de los zacetes y se evaluó su efecto sobre la digestibilidad.

Metodología. La cepa de *P. ostreatus* ATCC 201218 (Po7), se cultivó sobre ZM (2). Se estudiaron 4 tratamientos del ZM; ZM pasterizado (ZP), ZM después del primer corte (ZPP), ZP fermentado (ZPF) y ZPP fermentado (ZPPF). El proceso de FS se realizó como se reportó previamente (3). Se evaluaron; proteína soluble (PS), proteína cruda (PC), fibra detergente neutro (FDN), cenizas y carbohidratos solubles (CS) (3). La velocidad de digestibilidad *in situ* de los residuos se evaluó como pérdida de materia seca (PMS) por hora, en cuatro ovinos canulados en rumen.

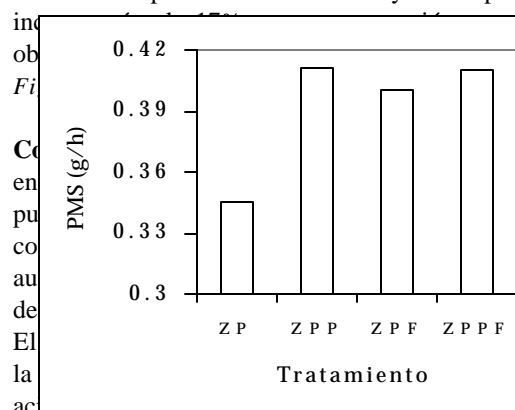
Resultados y Discusión. El ZPPF presentó los valores más altos de PC, de PS y de CS, sin embargo su contenido de FDN fue el menor, lo cual muestra un incremento en la calidad nutritiva de estos residuos. El proceso de FS incrementó los contenidos de PS, de CS y disminuyó el contenido de FDN (Tabla 1).

Tabla 1. Composición (%) en base seca de los zacetes utilizados

Sustratos	PC	PS	CS	FDN	Cenizas
ZP	3.44	0.69	0.37	70.64	2.74
ZPP	3.36	0.54	0.76	67.79	6.44
ZPF	3.34	1.03	2.04	66.44	8.56

ZPPF	4.80	1.83	2.77	60.37	7.90
------	------	------	------	-------	------

La velocidad de digestibilidad del ZPPF y del ZPP se incrementó aproximadamente 20% y con el proceso de FS se incrementaron los valores



de 6 meses.

Agradecimiento. Fundación PRODUCE-Tlaxcala, A.C.

Bibliografía.

- Zadrazil, F. (2000). Is conversion of lignocellulosics into feed with white rot fungi realizable? Practical problems of scale-up and technology transfer. *Mush. Sci.* XV (2):919-928.
- Sánchez, C. y Viniegra-González, G. (1996). Detection of highly productive strains of *Pleurotus ostreatus* by their tolerance to 2-deoxy-D-glucose in starch-based media. *Myc. Res.* 100(4):455-461.
- Díaz-Godínez, G., Soto-Sánchez, A. y Sánchez, C. (2001). *In situ* rate digestibility of maize straw evaluated in sheep. *Biotechnol. Lett.* (en prensa).