



## **EVALUACIÓN DEL BIOL DE ESTIERCOL BOVINO, CAPRINO Y OVINO EN EL CULTIVO DE ESPINACA (*Spinacea Oleracea*)**

ARACELI CRUZ MURILLO<sup>1</sup>, MARIA MYRNA SOLIS OBA<sup>2</sup>, RIGOBERTO CASTRO RIVERA<sup>3</sup>, LAURA JEANNETTE GARCIA BARRERA<sup>3</sup> y LILIA TAPIA LOPEZ<sup>3</sup>

1 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TEHUACAN, 2 Instituto Politécnico Nacional - CIBA, 3 Instituto Politécnico Nacional - CIBA . araceli.cruz.murillo@gmail.com

Hoy en día se están buscando alternativas amigables con el ambiente, que permitan por un lado incrementar la producción agrícola y por otro, reducir el impacto negativo que ha traído a los ecosistemas el uso excesivo de fertilizantes. Una opción es hacer uso de la digestión anaeróbica, donde se ha reportado que el efluente, subproducto de la digestión anaeróbica tiene propiedades fertilizantes. En este trabajo se sometió a digestión anaeróbica estiércoles de vaca, cabra y oveja, previo ajuste de sólidos totales a 7% y pH a 7.5. Se monitoreó el pH, conductividad e índice de germinación; después de un mes, se usaron los bioles para el cultivo de espinaca. Se montaron macetas con semillas de espinaca y se aplicó biol al 20 y 40% de manera semanal, como control se usaron macetas únicamente con suelo agrícola y otro control aplicando fertilizante químico. En la semana 4 todos los bioles tuvieron Índices de germinación mayores al 80%, el biol proveniente del estiércol de vaca tuvo mayor contenido de nitrógeno comparado con el de los otros estiércoles, todos tuvieron similar contenido de P y K. En el cultivo de espinaca no hubo diferencia significativa en la altura de las plantas y peso de parte aérea aplicando el biol al 20 o 40%; el mayor desarrollo se encontró en las plantas donde se aplicó fertilizante químico, sin embargo estas plantas presentaron marchitez más pronto. Con la aplicación de todos los bioles se obtuvo mayor altura y peso aéreo que las plantas donde solo se usó suelo agrícola, demostrando el potencial fertilizante de los bioles.

Agradecimiento: CONACyT-Inmujeres