



MANEJO DE LAS EXCRETAS EN LA INDUSTRIA LECHERA A PEQUEÑA ESCALA

Rodrigo Isai Cordero Jauregui¹, José Rogelio Orozco Hernandez¹, Jaime Azael Rodriguez Carrillo¹ y Mariano Angel Valdivia Davila¹

¹ Centro Universitario de los Altos, Universidad de Guadalajara. roy_icj@hotmail.com

Los pequeños productores de la industria láctea de la región de los Altos de Jalisco generan el 60% y 14% de la leche distribuida a nivel estatal y nacional respectivamente., lo cual logran con animales con producción 17 ± 2 kg leche/día, peso de 550 ± 30 kg y 6 ± 2 kg excretas secas/día. Generalmente las heces fecales (15-18% de material seca) se conservan a cielo abierto previo a su uso como fertilizante, y durante este se pierden nutrimentos por simple lixiviado. Sin embargo, a nivel de la región productora se desconoce el valor nutricional de las excretas producidas diariamente para conocer su uso posible. El objetivo del presente estudio fue conocer el destino de los nutrimentos residuales que se encuentran en las heces producidas por los rumiantes de las lecherías a pequeña escala. Por lo tanto, a muestras de excretas se les determinó; nitrógeno (N), y minerales (P, K, Na, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn, y Mn). Las heces contenían en promedio (\pm desviación estándar); $1.7 \pm 0.4\%$ de N, $0.6 \pm 0.2\%$ de P, $1.3 \pm 0.5\%$ de K, $0.3 \pm 0.1\%$ de Na, $0.6 \pm 0.1\%$ de Mg, así como $0.9 \pm 0.8\%$ de Ca. También se encontraron concentraciones (ppm) de; 457.7 ± 214.5 de Mn, 155.9 ± 72.9 de Zn, 30.1 ± 9.4 de Cu además de $11,745.7 \pm 8,586.6$ del elemento Fe. Al determinar el pH se encontraron valores de 8 ± 0.7 , y una conductividad eléctrica de 6 ± 2.7 . Por lo tanto, los hallazgos indican que los pequeños productores de leche pueden sustituir los fertilizantes químicos por excretas o hacer composta con ellas, mostrando que cuenta con un sistema sustentable para su deposición.