

Respuesta productiva de vacas lecheras en pastoreo consumiendo cultivos de levadura

Rojas-Bourrillon A a, Molina A b, Quesada O c, Sánchez J d, Elrod C.C. e.

^a Escuela de Zootecnia, Universidad de Costa Rica ^b CATIE, Turrialba Costa Rica

^{cd} VETIM SA, Costa Rica ^e VICor; USA.

El trabajo de investigación se realizó en hato lechero localizado en la finca CATIE, Turrialba, Costa Rica a una altitud de 602msnm con temperaturas promedio de 22°C y humedades relativas del 93 % y precipitaciones anuales de 2740mm. Treinta vacas fueron agrupadas por días de lactancia (promedio 80días) y nivel de producción de leche (promedio 22,4 kg) y posteriormente aleatorizadas a los siguientes tratamientos: testigo (sin) y producto de extractos y cultivos de levaduras Celmanax® (con). Las vacas pastorearon Estrella africana de 27días de recuperación con una disponibilidad promedio de de 0,736kgMS/m² (44 kgMS vaca/día). A partir de las 9-10am se alojaron en galerón y recibieron suplementación de pasto de corte King Grass de 75días de edad a razón de 3kg y 1 kg de melaza. Las vacas recibieron su dieta de concentrado en razón 3 a 1 (leche : concentrado) con consumos máximos de 9 kg/ vaca/día y 300 g de grasa sobrepasante.

Las producciones de leche por vaca fueron recolectadas semanalmente durante 12 semanas experimentales. Se realizaron valoraciones de condición corporal al inicio y final de la prueba. Además en la semanas 1,3, 6 y 11 experimentales muestras de leche del ordeño de la mañana fueron enviadas a laboratorio para análisis de composición láctea, conteo de células somáticas. Se cuantificó niveles de urea en leche en las semanas 3, 6 y 11 experimentales. La persistencia durante el período experimental fue estimada en base a fórmula = (producción final*100)/producción inicial. La información fue analizada mediante programa SAS.

Resultados

En el Cuadro 1 se aprecian los efectos del tratamiento sobre el comportamiento de las vacas. La inclusión de extractos de levadura (Celmamax®) incremento significativamente la producción láctea correspondiendo a aumentos del 8,75% con respecto al control. No se detectaron efectos significativos del cultivo sobre la persistencia y la producción de componentes lácteos.

La inclusión del extracto de levadura no afectó los niveles de urea en leche ni la condición corporal de los animales. Adicionalmente no se detectó mejora en conteo de células somáticas al utilizar extractos de levaduras.

Parámetro	Extractos de levaduras		Error estándar de la media	Probabilidad
	Sin	Con		
Producción láctea (vaca/día)	20,34	22,12	0,78	0,01
Persistencia %	87,29	93,67	3,37	0,19
Sólidos totales				
Porcentaje	12,85	12,42	0,39	0,11
Kg/vaca/día	2,636	2,802	0,13	0,89
Grasa láctea				
Porcentaje	3,98	3,72	0,42	0,31
kg/vaca/día	0,809	0,846	0,098	0,67
Proteína láctea %				
Porcentaje	3,40	3,23	0,069	0,07
kg/vaca/día	0,695	0,723	0,02	0,93
Lactosa				
Porcentaje	4,86	4,84	0,048	0,02
kg/vaca/día	1,008	1,092	0,037	0,74
Conteo de células somáticas (en miles)	395,7	315,9	239,68	0,64
Niveles de urea en leche mg/dl	14,79	14,37	0,51	0,56
Nota de condición corporal	2,81	2,64	0,059	0,56