

**Efecto de la Suplementación con Glicerol Sobre la
Producción Láctea en Vacas Doble Propósito en el Municipio
de Polo Nuevo Atlántico en el Segundo Semestre del Año 2012**

Eduardo Luis Pallares Cerchlaro



Fundación Universitaria San Martín

Sede Puerto Colombia

Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Puerto Colombia

2013

**EFEECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON GLICEROL SOBRE LA
PRODUCCIÓN LÁCTEA EN VACAS DOBLE PROPÓSITO EN EL MUNICIPIO
DE POLO NUEVO ATLÁNTICO EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2.012.**

EDUARDO LUIS PALLARES CERCHIARO

Trabajo de grado para optar el título de Médico Veterinario Zootecnista.

Asesor Científico:

Pedro Julio Medina Garzón. M. Sc.

Asesor Metodológico:

José Luis Díaz Gómez. MVZ. Epidemiólogo

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN SEDE PUERTO COLOMBIA.

PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

PUERTO COLOMBIA

2.013

CONTENIDO

	pág.
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	11
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	12
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	13
2. JUSTIFICACIÓN	14
3. OBJETIVOS	15
3.1 OBJETIVO GENERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
4. MARCO TEORICO	16
4.1 EL GLICEROL	16
4.2 NIVELES DE INCLUSION EN DIETAS DE VACAS LECHERAS	16
4.3 VALOR ENERGETICO DEL GLICEROL	18
4.4 METABOLISMO RUMINAL DEL GLICEROL	18
5. DISEÑO METODOLOGICO	20
5.1 TIPO DE ESTUDIO	20
5.2 POBLACION Y MUESTRA	20
5.3 UNIDAD DE ANALISIS	20
5.4 CUADRO DE VARIABLES	21
5.4.1 Variables a evaluar y técnica de recolección de datos	21
5.5 PLAN DE ANÁLISIS	22

LISTA DE TABLAS

	pág.
5.5.1 Recolección de datos y Análisis estadístico	22
5.6 TRATAMIENTOS	23
5.7 LOCALIZACIÓN	23
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
6.1 EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN SOBRE LA PRODUCCIÓN DE LECHE	24
6.2 ANÁLISIS ECONOMICO	26
7. CONCLUSIONES	28
8. RECOMENDACIONES	29
BIBLOGRAFIA	30

LISTA DE TABLAS

	pág.
Este trabajo tuvo como objetivo evaluar la respuesta productiva y económica de la suplementación de vacas Holstein propósito lechero con glicerol en una empresa ganadera del municipio de Polo Nuevo Departamento del Atlántico.	
Tabla 1. Tabla de variables.	21
Tabla 2. Análisis de varianza para producción de leche bajo el efecto de la suplementación con glicerol.	25
Tabla 3. Comparación de medias para producción de leche por tratamientos.	25
Tabla 4. Comparación de medias para producción de leche por grupos.	26
Tabla 5. Comparación de medias para producción de leche por periodos experimentales	26
Tabla 6. Análisis de presupuesto parcial de los resultados experimentales.	27

RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivo evaluar la respuesta productiva y económica de la suplementación de vacas doble propósito con glicerol en una empresa ganadera en el municipio de Polo Nuevo departamento del Atlántico.

Se utilizaron 12 vacas de la raza Girolanda en el primer tercio de lactancia, que fueron distribuidas aleatoriamente mediante un diseño experimental de sobre cambio compuesto en cuadrado latino, constituido por tres tratamientos, tres grupos de animales y tres periodos experimentales.

Los tratamientos fueron: (T1) Dieta base + núcleo energético-proteico + 1,5 Kg de glicerol; (T2) Dieta base + núcleo energético-proteico + 1 Kg de glicerol; (T3) Dieta base + núcleo energético-proteico + 0 Kg de glicerol.

Se presentaron diferencias estadísticas significativas y altamente significativas entre tratamientos y grupos de animales experimentales respectivamente y no se presentaron diferencias entre periodos experimentales.

Las medias ajustadas para producción de leche fueron de: 10,9, 11,7, 10,4 Kg. / vaca / día para T1, T2 y T3 respectivamente. Se presentaron diferencias estadísticas de T2 vs T3 y no se presentaron diferencias entre T1 vs T2 y T3.

El tratamiento con 1,0 kg de glicerol (T2), fue biológicamente el mejor además de permitir establecer la mejor respuesta económica, también manifestó un menor costo variable de los insumos reflejado en 5,34% menos con respecto a T1 y 11,3% mayor que T3.

El tratamiento T2 reportó ingresos brutos durante el periodo experimental superiores a T1 y T3 en 12,5% y 7,3% respectivamente; mientras que T1 superó a T3 en 4,8%, con costos de suplementación 16% superiores a T3.

En este estudio, T2 reportó mayores ingresos netos con respecto a T3 y T1 en 12,4 y 13,3% respectivamente. Las tasas de retorno marginal fueron iguales para T3 y T2 en 2,5 y de 2,1 para T1.

Palabras Claves: Glicerol, suplementación bovina, producción de leche, respuesta económica, beneficio financiero, costos de producción.



Nota

Este trabajo se encuentra disponible únicamente en **formato físico**, ya que no cuenta con versión digital. Por tal motivo, en este repositorio solo serán visibles las páginas preliminares con fines informativos. Para su consulta completa, el usuario deberá verificar la ubicación o sede donde se encuentra el ejemplar físico, o bien solicitar información adicional escribiendo al correo institucional:

repositoriofusm@sanmartin.edu.co