



# Alltech®

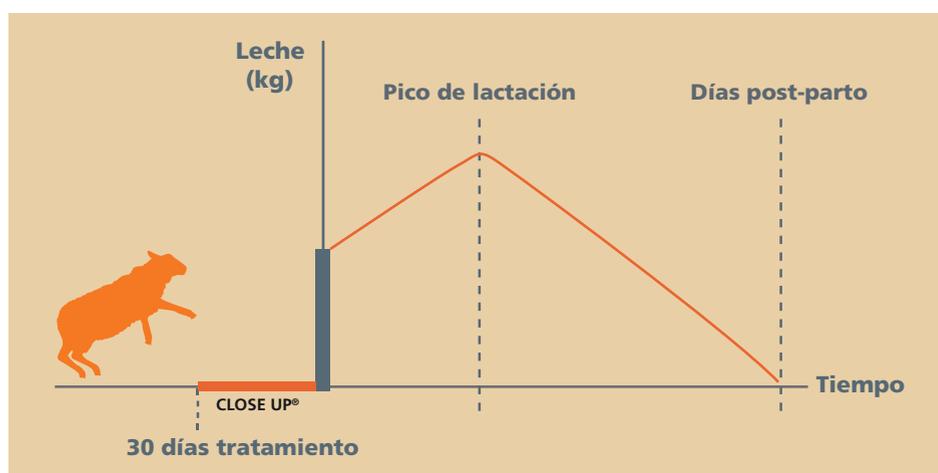
## CLOSE UP®

### Un salto de calidad en el parto de los pequeños rumiantes

Alltech ha desarrollado **CLOSE UP®**, un núcleo parto con el que aportamos todos los elementos necesarios para complementar los piensos y/o raciones de final de gestación, satisfaciendo así todas las necesidades del parto en los pequeños rumiantes. Formulado con las tecnologías de Alltech, **CLOSE UP®** está destinado a convertirse en la mejor elección para los ganaderos de leche ovino/caprino que quieran ofrecer una **alimentación de alto rendimiento** a sus animales.

#### LOS PRINCIPALES EFECTOS DESTACADOS DE CLOSE UP®:

- Corderos con más vitalidad
- Menor incidencia y gravedad de las diarreas 24 horas post-parto
- Reduce los edemas mamarios
- Ayuda a disminuir el tiempo entre el parto y el pico de lactación, contribuyendo a aumentar la producción de leche
- Reduce las toxemias de gestación



Alltech®

# OPTISYNC®

## UNA DÉCADA COSECHANDO ÉXITOS



Tras más de 10 años de experiencia reformulando y optimizando raciones con las soluciones de nuestra plataforma proteica, compuesta por Optisync®, se han seleccionado 20 explotaciones lecheras distribuidas por toda la Península Ibérica, con diferentes sistemas productivos y condiciones edafoclimáticas.

### Parámetros monitorizados

- Ingestión de materia seca
- Eficiencia de conversión
- Producción de leche
- Producción de sólidos en leche
- Composición físico-química de la leche
- Composición de la ración



### Resultados obtenidos tras varios años de monitorización

Tabla de resultados entre la situación inicial (sin OPTISYNC®) y final (con OPTISYNC®) de las granjas, asumiendo constantes todos los restantes factores que influyen en la producción y composición de la leche.

Parámetros productivos	SIN OPTISYNC®	CON OPTISYNC®	P
	20	20	
<b>Ingestión de materia seca</b>			
IMS unifeed (kg/vaca y día)	22,9	24,7	0,007
<b>Eficiencia de conversión</b>			
Kg leche ECM/kg MS ingerida	1,50	1,60	0,025
Kg proteína en leche/kg PB ingerida	0,29	0,32	0,002
<b>Producción de leche (PL, kg/día)</b>			
PL no corregida	33,1	37,1	0,0004
PL ECM (3,5% MG y 3,2% MP)	33,7	38,5	<0,0001
<b>Producción de sólidos en leche (PL, kg/día)</b>			
Materia grasa, kg	1,17	1,35	<0,0001
Materia proteica, kg	1,08	1,24	<0,0001
<b>Composición físico-química de la leche</b>			
Materia grasa (%)	3,53	3,65	0,177
Materia proteica (%)	3,27	3,34	0,053
Urea (mg/L)	251	235	0,183
Células somáticas (log10/mL)	2,30	2,21	0,015
<b>Composición de la ración</b>			
ENL (Mcal/kg MS)	1,69	1,72	0,0007
PB (%MS)	16,8	16,3	0,0001
FND (%MS)	33,9	34,8	0,047
FAD (%MS)	21,2	21,8	0,354
CNF (%MS)	39,4	40,7	0,008
GB (%MS)	4,4	3,6	<0,0001
CZ (%MS)	7,0	6,3	0,003



### CONCLUSIONES, COMPARANDO EL EFECTO DE REFORMULAR LA RACIÓN OPTISYNC®

1

- La ración final se ve enriquecida por el valor energético de Optisync®, siendo significativamente mayor, presentando:
  - Un incremento del % de **fibra neutro detergente (FND)**, lo que la hace más segura.
  - Un incremento del % de **carbohidratos no fibrosos (CNFs)**, lo que la hace más concentrada.
  - Una reducción del % de **proteína bruta (PB)**, por una mejor distribución de las fracciones proteicas de la ración.
  - Una disminución del % de **grasa bruta (GB)**, por una menor utilización o ausencia de grasas añadidas, pudiendo llegar a la misma concentración energética de las raciones sin añadir grasas, al mismo tiempo que las hace más apetecibles.
  - Un menor % de **cenizas (CZ)**, por la retirada de *buffers* convencionales.
- Las raciones son isocoste por kg de materia seca.

2

- La **ingesta voluntaria de materia seca (IMS)** se incrementa significativamente en un **7,8%** ( $p < 0,001$ ).

3

- La **eficiencia de conversión de materia seca (MS)** aumenta un **6,6%** ( $p < 0,05$ ) y la **eficiencia de conversión de proteína** aumenta en un **10,3%** ( $p < 0,01$ ).

4

- La **producción diaria de leche corregida por energía (ECM)** aumenta en un **14,2%** ( $p < 0,001$ ).

5

- La **producción diaria de sólidos en leche** aumenta en un **15,3%** para la **materia grasa** y en un **14,3%** para la **materia proteica** ( $p < 0,001$  en ambos casos).

6

- El **recuento de células somáticas (RCS)** se ve significativamente reducido ( $p < 0,05$ ) respecto a la situación inicial.

# OPTISYNC®

## UNA DÉCADA COSECHANDO ÉXITOS



### LOS GANADEROS OPINAN

#### Lérida

El cambio de la granja ha sido espectacular, mejora en reproducción, reducción de patologías, mejora del RCS, y como consecuencia una mejora en producción.

#### Sevilla

Impresionado con la mejora, persistencia de lactación, reducción de cetosis y del tiempo en llegada al pico de lactación.

#### Aveiro

Reducción de problemas en periparto y llegada más rápida al pico de lactación.

#### Córdoba

Muy contento con Alltech. Animales con producciones altas, y a la vez muy bien sanitariamente: pelo con brillo, sin problemas de cuajares, etc.

#### Córdoba

Veo a los animales "llenos" con un pelo mucho mejor. La mejora productiva ha sido importante. Los animales recién paridos o con poco tiempo desde el parto es donde más se está notando.



#### Palencia

Las producciones son muy buenas, y lo mejor es que llevamos en esta media ya más de dos años. El índice de preñez también se ha visto mejorado, y los problemas de patas han disminuido. También hemos hecho un gran trabajo en vacas secas y con la cría se ha visto una gran mejoría.

#### León

Junto con el aumento en producción hemos experimentado un incremento de sólidos por vaca. Los problemas digestivos han desaparecido, y la tasa de preñez es realmente buena.

#### Zamora

Estoy realmente satisfecho con la producción, nunca esperé que las vacas consiguieran estos niveles de producción sin dar problemas.

Contáctenos:

✉ pedidos@alltech.com ☎ 900 827 246 📞 647 243 860

**Alltech®**

Alltech.com/spain AlltechSpain AlltechSpain

# La suplementación de la dieta con selenio durante la gestación y la lactación influye en el rendimiento de los terneros en el cebo

Adaptado de una presentación de C. R. Muegge<sup>1</sup>, K. M. Brennan<sup>2</sup>, R. P. Lemenager<sup>1</sup>, J. P. Schoonmaker<sup>1</sup>

Reunión de la ASAS del Medio Oeste de los EE.UU., Des Moines, Iowa, EE.UU., 16-19 de marzo de 2015, <sup>1</sup>Universidad de Purdue, West Lafayette, Indiana, <sup>2</sup>Alltech, Nicholasville, Kentucky

## Objetivo

Determinar el efecto que tiene la suplementación de la dieta de las vacas durante la gestación y la lactación con selenio inorgánico u orgánico (Sel-Plex<sup>®</sup>) sobre el rendimiento de los terneros en el cebo.

## Métodos

### Vacas

- Vacas gestantes Angus × Simmental (n = 48; PV = 594 kg; CC = 5,26; edad = 2,7) portadoras de fetos macho,
- El día 203 de la gestación, las vacas fueron asignadas a 1 de los 3 grupos de tratamiento (n=16) en función de su peso vivo, la composición racial y el semental empleado.
- Tratamientos: sin suplementación con Se (Se en la dieta: 0,74 mg/día), suplementación con 3,0 mg/día de Se inorgánico (selenito de sodio) o suplementación con Se orgánico (Sel-Plex<sup>®</sup>, Alltech Inc.),
- El valor nutricional y energético de la dieta de las vacas, formulada a base de ensilado de maíz, paja de maíz, granos secos de destilería con solubles (DDGS) y heno, fue el siguiente:
  - Gestación (Tabla 1): 10,4% PB y 0,90 Mcal/kg ENg
  - Lactación (Tabla 2): 12,1% PB y 1,01 Mcal/kg ENg
- Duración del ensayo = últimos 80 días de la gestación hasta los primeros 105 días de la lactación.

### Terneros

- El día 105 posparto todas las vacas y su ternero fueron agrupados hasta el destete, que se realizó el día 210 posparto.
- Los terneros (n = 47, PV= 301 kg) fueron alojados en corrales individuales 28 días después del destete, y se les suministró una ración Unifeed con 13,9% PB, 1,24 Mcal/kg ENg y 0,10 mg/kg de Se (no se realizó ninguna suplementación con Se).
- En el cebadero, los terneros recibieron una ración Unifeed una vez al día a base de ensilado de maíz y gluten de maíz con 13,9% PB, 1,24 Mcal/kg ENg y 0,10 mg Se/kg.
- La ración fue suministrada durante una media de 184 días.
- Mediciones: ingesta de MS, PV (cada 28 días), Se en sangre (mensual), biopsias de músculo e hígado, características de la canal.
- Análisis de los datos: rendimiento en el cebo, características de la canal, concentraciones de Se analizadas con Proc Mixed (SAS) y calidad de la carne con Proc Glimmix (SAS). Se consideró significativo un valor de p < 0,05.

## Resultados

- Se apreció una tendencia a que el peso a la llegada al cebadero de los terneros procedentes de las vacas del grupo suplementado con Sel-Plex<sup>®</sup> fuera mayor (p = 0,06, Tabla 3).
- La GMD no fue diferente entre los grupos de tratamiento (p ≥ 0,76), aunque los terneros procedentes de las vacas del grupo suplementado con Sel-Plex<sup>®</sup> mostraron una tendencia a requerir menos días de cebo que los terneros procedentes de las vacas del grupo suplementado con Se inorgánico (p = 0,09).

- Los terneros procedentes de las vacas del grupo suplementado con Sel-Plex<sup>®</sup> presentaron una mayor IMS que los terneros procedentes de las vacas del grupo suplementado con Se inorgánico (p < 0,05), aunque en conjunto el cociente ganancia/consumo de alimento (p = 0,82) no se vio afectado.
- El porcentaje de rendimiento en canal fue mayor en los terneros procedentes de las vacas del grupo sin suplementación con Se (p = 0,03; Tabla 4).
- La fuente de Se de la dieta de las vacas no tuvo ningún efecto sobre el peso de la canal caliente, el espesor de la grasa dorsal, el porcentaje de grasa en el riñón, pelvis y corazón (KPH), la superficie del músculo L. dorsi, el grado de marmoleado o la distribución de los grados de calidad de la carne (p ≥ 0,17) de los terneros.
- La concentración de selenio en el plasma, el hígado y los músculos (Figura 1) mostró una tendencia a ser superior en los terneros procedentes de las vacas del grupo suplementado con Sel-Plex<sup>®</sup>.

## Conclusión

La suplementación de la dieta de las vacas con Sel-Plex<sup>®</sup> aporta un beneficio a largo plazo en la ingesta posterior de los terneros, por lo que puede mejorar su crecimiento y reducir el número de días de cebo.

Tabla 1. Composición de la ración suministrada a las vacas en el ensayo

	Dieta gestación	Dieta lactación
Ingrediente		
Ensilado de maíz	63.0	39.0
Paja de maíz	22.4	21.1
Heno	8.2	7.6
DDGS	6.2	10.1
Cascarilla de soja	-----	22.0
Suplemento	0.23	0.23
Nutrientes		
ENm (Mcal/kg)	1.50	1.62
ENg (Mcal/kg)	0.90	1.01
Proteínas (%)	10.40	12.10
Calcio (%)	0.30	0.35
Fósforo (%)	0.25	0.27
Magnesio (%)	0.22	0.22
Vitamina E (UI/kg)	440	440
Selenio basal (mg/kg)	0.07	0.11
Selenio suplementado (mg/día)		
Sel-Plex <sup>®</sup>	2.98	2.98
Se inorgánico	3.05	3.05
Control	0.74	0.74

Tabla 3. Efecto de la fuente de Se utilizada en la suplementación de la dieta de las vacas sobre el rendimiento de los terneros en el cebo

	Tratamientos				
	Control	Inorgánico	Sel-Plex <sup>®</sup>	EE	P
<b>Peso (kg)</b>					
Llegada al cebadero	301.0 <sup>ab</sup>	292.2 <sup>a</sup>	308.3 <sup>b</sup>	7.70	0.06
Mitad cebo	463.3	457.0	473.7	7.70	0.14
Sacrificio	622.9	622.2	628.8	7.66	0.78
GMD (kg/día)					
Primera mitad	1.87	1.89	1.90	0.100	0.97
Segunda mitad	1.67	1.68	1.83	0.100	0.42
Global	1.75	1.76	1.85	0.100	0.73
Días de cebo	187.6 <sup>ab</sup>	191.3 <sup>a</sup>	175.5 <sup>b</sup>	5.41	0.09
IMS (kg/día)					
Primera mitad	9.4 <sup>ab</sup>	8.5 <sup>a</sup>	10.0 <sup>b</sup>	0.37	0.02
Segunda mitad	12.5 <sup>ab</sup>	12.2 <sup>a</sup>	13.1 <sup>b</sup>	0.30	0.05
Global	10.9 <sup>ab</sup>	10.5 <sup>a</sup>	11.4 <sup>b</sup>	0.25	0.04
Ganancia/consumo alimento (kg/kg)					
Primera mitad	0.202 <sup>ab</sup>	0.222 <sup>a</sup>	0.194 <sup>b</sup>	0.009	0.06
Segunda mitad	0.134	0.139	0.138	0.009	0.93
Global	0.159	0.167	0.163	0.009	0.82

Tabla 4. Efecto de la fuente de Se utilizada en la suplementación de la dieta de las vacas sobre las características de la canal

	Tratamientos				
	Control	Inorgánico	Sel-Plex <sup>®</sup>	EE	P
Peso de la canal caliente (kg)	392.5	387.9	383.7	4.0	0.29
Rendimiento en canal (%)	62.5 <sup>a</sup>	61.6 <sup>b</sup>	61.1 <sup>b</sup>	0.53	0.03
Espesor de la grasa dorsal (in)	0.61	0.5	0.51	0.043	0.17
Superficie del músculo L. dorsi (in <sup>2</sup> )	13.78	13.49	13.23	0.247	0.27
Grasa en el riñón, pelvis y corazón (%)	2.0	2.1	2.1	0.06	0.51
Grado de rendimiento	3.29	3.11	3.17	0.16	0.72
Puntuación del marmoleado	382.1	384.5	343.1	19.86	0.25

Tabla 2. Composición de la dieta de los terneros

Ingrediente	
Maíz (%)	40.0
Ensilado de maíz (%)	20.0
Gluten de maíz (%)	35.0
Suplemento (%)	5.0
ENm (Mcal/kg)	2.11
ENg (Mcal/kg)	1.24
Proteínas (%)	13.90
Selenio (mg/kg)	0.10

Figura 1. Efecto de la fuente de Se utilizada en la suplementación de la dieta de las vacas sobre la concentración de selenio en el músculo de los terneros

