pHix-up®

INFORME DEL ESTUDIO, CHILE

EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON pHix-up SOBRE EL pH RUMINAL Y LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE VACAS LECHERAS LACTANTES EN COMPARACIÓN CON SESQUICARBONATO DE SODIO

En esta granja, utilizando una máquina de ordeño robotizada, una parte de los concentrados se proporcionó durante el ordeño. pHix-up fue introducido como parte de la PMR, mezclado con el forraje y los concentrados.

La dieta estaba compuesta de 27 kg de materia seca (MS) con una media de 33 % de ensilado de maíz, un 11 % de ensilado de hierba y un 50 % de concentrados. La proporción de NDF en los forrajes fue de 26,4 % y la proporción de almidón fue de 27 % de MS en la dieta total.

	Análisis de la dieta	Valor de riesgo de acidosis*
% concentrados (MS)	50 %	>40 %
% NDF en la dieta total (MS)	26,4 %	<35 %
% ADF en la dieta total (MS)	21,6 %	<21 %
% almidón y azúcares	33 %	>35 %

**Fuente: Sauvant D. et Peyraud J.-L., 2010*

Este estudio compara dos grupos de vacas lactantes. El sesquicarbonato de sodio y MgO fueron sustituidos por pHix-up en el grupo B.

Tabla 1: Condiciones del ensayo *in vivo*

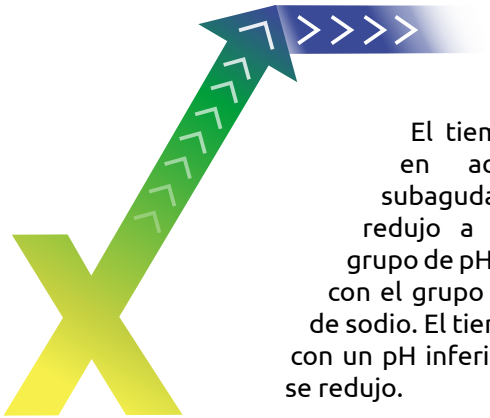
Ubicación:	Chile
Fecha:	Dic/2018 - Feb/2019
Número de vacas:	960
Tampón:	grupo A: 480 vacas lactantes 300 g/vaca/día de sesquicarbonato de sodio y 50 g/vaca/día de MgO (54 % Mg)
	grupo B: 480 vacas lactantes 125 g/vaca/día de pHix-up
Duración del estudio:	3 meses

10 vacas recibieron bolos de control de pH intra-ruminal el 27 de noviembre (5 en cada grupo), los resultados de pH representan un periodo del 12/02/2018 al 03/01/2019.

pHix-up tuvo un efecto directo sobre el pH ruminal: el tiempo transcurrido con un pH<5,8 se redujo a la mitad

Tabla 2: pH ruminal diario y tiempo transcurrido con un pH inferior a 5,8 y 5,5

Grupo (todas las vacas)	pH diario medio	% tiempo a pH<5,8	% tiempo a pH<5,5
pHix-up	6,29	2,25	0,14
sesquicarbonato y MgO	6,25	5,47	0,45



El tiempo transcurrido en acidosis ruminal subaguda (pH<5,8) se redujo a la mitad en el grupo de pHix-up comparado con el grupo sesquicarbonato de sodio. El tiempo transcurrido con un pH inferior a 5,5 también se redujo.

El redimiendo de la leche y la proteína producida fueron significativamente superiores con pHix-up

El rendimiento de leche, el contenido de grasa y el contenido de proteína fueron registrados de forma individual semanalmente para el rendimiento de la leche y mensualmente para el contenido de grasa y de proteína.

Durante tres meses comparamos esos parámetros entre ambos grupos: el grupo alimentado con pHix-up y el grupo alimentado con sesquicarbonato de sodio y MgO.

Tabla 3: Resultados de la producción de leche (rendimiento, contenido de proteína y de grasa) desde el 12/02/2018 al 03/01/2019

Grupo (todas las vacas)	Rendimiento de leche (kg/vaca/día)	Grasa producida (kg/vaca/día)	Proteína producida (kg/vaca/día)
pHix-up	45,7	1,66	1,48
sesquicarbonato y MgO	43,3	1,63	1,43
Diferencia	2,4	30 g	50 g
valor de p (t-student)	<0,05	0,83	<0,05

+2,4 l rendimiento de leche por vaca por día

El rendimiento de leche y la proteína producida son significativamente más altos en el grupo de pHix-up que en el grupo de sesquicarbonato de sodio durante 3 meses ($p<0,05$).

En cuanto a la grasa producida, la diferencia no es estadísticamente significativa, sin embargo el grupo de pHix-up produjo 30 g de grasa por vaca por día de media más que las vacas alimentadas con sesquicarbonato de sodio y MgO.

Una media de 30 g de grasa y 50 g de proteína por vaca por día más con pHix-up

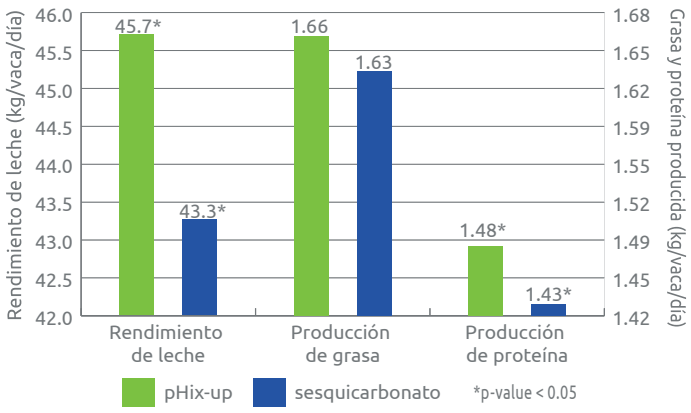


Figura 1: Media de rendimiento de leche, producción de grasa y proteína

pHix-up permite mantener un nivel correcto de pH ruminal y aumentar la producción de leche en cantidad y en calidad

En conclusión, pHix-up permite mantener un nivel correcto de pH ruminal y aumentar la producción de leche en cantidad y calidad (grasa y proteína producida).

Fuente: Sauvant D., Peyraud J.-L., 2010. Calculs de ration et évaluation du risque d'acidose, INRA Productions Animales, 23 (4), 333-342

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN: timabmagnesium@roullier.com

TIMAB MAGNESIUM 57 Bd Jules Verger | 35800 DINARD / FRANCIA

TIMAB magnesium