



Arrefriar as vacas no verán mellora a sostibilidade da produción de leite

Neste artigo analizo a relación existente entre o proceso de produción de leite e o medio ambiente, un vínculo que en moitos países se examina non só en parámetros económicos, senón tamén na súa emisión de gases de efecto invernadoiro e na súa contribución ao quecemento global.

Israel Flamenbaum Ph. D.
Cow Cooling Solutions Ltd., Israel

INTRODUCCIÓN

Arrefriar vacas no verán é unha práctica común utilizada polos produtores de leite en Israel durante décadas e ultimamente foi amplamente adoptado polos produtores de lácteos de todo o mundo, en especial nas rexións cálidas.

O aumento na necesidade de arrefriamento das vacas está relacionado tanto co quecemento global coma coa subida na produtividade das vacas, o

que leva a un incremento na produción de calor das vacas e a necesidade da súa disipación.

A práctica de arrefriamento máis común nas leiterías mundiais baséase nunha combinación de mollado e ventilación forzada das vacas, xeralmente no curral de espera, antes e entre os muxidos, e ao longo da liña de alimentación.

Durante os meses do verán, as vacas israelís arrefríanse intensamen-

te, reciben un “tratamento de arrefriamento” de 30 a 60 minutos, case cada tres horas e un total de 6 horas consecutivas durante todo o día.

Unha enquisa a grande escala, baseada en datos do *Israel Herdbook*, demostrou que as vacas de alto rendemento, arrefriadas no verán, alcanzaron o 98,5 % do leite producido polas compañeiras de rabaño no inverno, mentres que as vacas non arrefriadas alcanzaron só o 90 %



► ADEMAIS DO SEU EFECTO ECONÓMICO BENEFICIOSO PARA AUMENTAR A EFICIENCIA DE PRODUCCIÓN E REDUCIR A DISCREPANCIA ESTACIONAL NA SUBMINISTRACIÓN DE LEITE AO MERCADO, ARREFRIAR AS VACAS NO VERÁN É AMIGABLE CO MEDIO AMBIENTE

da produción invernall (verán as medias son 0,6 e 3,6 kg/día menos que as medias de produción do inverno, en vacas arrefriadas e non arrefriadas, respectivamente).

Mentres que as taxas de concepción de inverno foron similares en todas as granxas (~45 %), as taxas de concepción do verán das vacas arrefriadas foron case o dobre, en comparación coas non arrefriadas (34 % e 16 %, respectivamente). En xeral, a produción anual de leite de vacas arrefriadas en Israel tendeu a ser de 5 % a 10 % máis alta, en comparación coas vacas non arrefriadas.

PRODUCCIÓN DE LEITE E MEDIO AMBIENTE

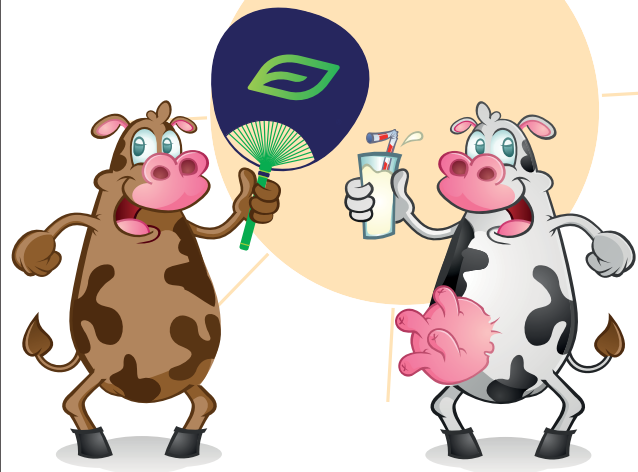
Na actualidade, préstaselle grande atención en todo o mundo á relación entre o proceso de produción de leite e o medio ambiente. O proceso de produción de leite en moitos países analízase hoxe en día non só en parámetros económicos, senón tamén na súa emisión de gases de efecto invernadoiro e a súa contribución ao quecemento global.

No artigo titulado “O balance de emisións de gases de efecto invernadoiro” calcúlase para o uso de prácticas de arrefriamento de vacas nas granxas leiteiras israelís; supoñemos que os mesmos datos poden encaixar con moitos outros sectores lácteos do mundo.

No noso estudo relacionamos o aumento das emisións de CO₂ á atmosfera debido ao uso de electricidade para a operación dos ventiladores no proceso de arrefriamento, á redución esperada das emisións de CO₂ á atmosfera, debido á redución no número de vacas e a súa emisión de metano (CH₄), para o mantemento. ►►



**Si te preocupa
el efecto del calor, en
ADM Animal Nutrition Spain
podemos ayudar a vuestros
animales:**



Rumifresh

Minimiza el efecto del calor extremo
sobre los terneros de cebo.

Summermilk

Ayuda a mantener las producciones y
calidades de leche en épocas de calor.

Consulte con nuestro equipo técnico como aplicar
en su ración diaria.

ADM ANIMAL NUTRITION SPAIN, S.A.
c Clavo, nº1 · Pol. Ind. Santa Ana · 28522
Rivas Vaciamadrid (Madrid) · t (34) 91 666 85 00
e setnanutricion@adm.com · w setna.com



► DESCUBRIMOS QUE A EFICIENCIA DE PRODUCCIÓN MELLORADA E A REDUCCIÓN DO TAMAÑO DO RABAÑO NUN 5 %, DEBIDO AO ARREFRIAMENTO DAS VACAS NO VERÁN, REDUCE A EMISIÓN DE CO₂ EN 320 KG/VACA/ ANO



Este estudo baséase en datos publicados en dous eventos internacionais levados a cabo recentemente:

1. Reunión anual da FID 2006, Shanghái, China; conferencia especial titulada “Redución da emisión de gases de efecto invernadoiro a nivel de granxa e fabricación”, Boletín 422/200.

2. Primeiro Cume Lácteo das FDI: “A calor está acesa?”, Edimburgo, Escocia, xuño de 2008 (conferencia presentada polo Dr. Torsten Hemme do instituto IFCN no Cume).

- O cálculo da emisión de CO₂ do funcionamento do ventilador no proceso de arrefriamento:

Datos básicos:

- A produción de 1 KW/h de electricidade a partir de carbón emite 1,4 kg de CO₂ á atmosfera.
- Os ventiladores utilizados no proceso de arrefriamento consomen 0,6 KW/h.
- Para o arrefriamento intensivo das vacas en condicións climáticas israelís, os ventiladores deben operar durante 8 horas por día, 120 días por ano.
- Para un arrefriamento óptimo, requírese un ventilador por cada 5 vacas.

Segundo estes parámetros, o noso cálculo é que **a operación do sistema de arrefriamento crea unha emisión adicional de 160 kg de CO₂ por vaca/ano.**

- O cálculo da redución na emisión de CO₂ polas vacas, debido á eficiencia de produción mellorada e ao número reducido destas, relacionado co seu arrefriamento:

Datos básicos:

- A produción de 1 kg de leite está relacionada coa emisión dun equivalente a 1,3 kg de CO₂.
- Arrefriar as vacas no verán aumenta a produción anual de leite e diminúe o tamaño do rabaño nun 5 %.
- A emisión anual de CO₂ para o mantemento da vaca é o 40 % da emitida por unha vaca lactante e alcanza os 6.000 kg de CO₂, que son equivalentes a 2.400 kg/vaca/ano.
- O CO₂ emitido polo esterco é de 420 kg/vaca/ano.

Segundo estes parámetros, o noso cálculo é que a emisión de CO₂ no proceso do mantemento é de 2.820 kg de CO₂ por vaca/ano.

Con base nestes datos, descubrimos que a eficiencia de produción mellorada e a redución do tamaño

do rabaño nun 5 %, debido ao arrefriamento das vacas no verán, reduce a emisión de CO₂ en 320 kg/vaca/ ano, o dobre da emitida no proceso de arrefriamento e se “aforra” unha emisión de 160 kg de CO₂ por vaca/ano.

No caso de que a produción anual aumentada debido ao arrefriamento alcance o 10 % (un resultado común en moitos sectores lácteos en rexións cálidas), a redución na emisión de CO₂ alcanzará catro veces a cantidade emitida durante o proceso de arrefriamento, e aforrarase unha emisión de 480 kg de CO₂ por vaca/ano.

CONCLUSIÓN

Podemos concluír que, ademais do seu efecto económico benéfico para aumentar a eficiencia de produción e reducir a discrepancia estacional na subministración de leite ao mercado, arrefriar as vacas no verán é amigable co medio ambiente, ao reducir a contribución do sector lácteo na emisión de gases de efecto invernadoiro e o quecemento global. ■

EL RUMEN: UN POTENTE MOTOR QUE IMPULSA EL RENDIMIENTO DE TU GRANJA



HASTA
7%
MÁS
LECHE

HASTA
6%
MÁS
CARNE

OBTÉN MÁS POTENCIA DEL RUMEN DURANTE EL PERIODO DE ESTRÉS POR CALOR

LEVUCCELL SC, la Levadura Viva Específica para el Rumen, puede mejorar el rendimiento de tu granja durante todas las etapas de producción de leche y carne, incluso en situaciones de Estrés por Calor.

LEVUCCELL SC ayuda a maximizar la energía y a mejorar el pH del rumen (reduciendo el riesgo de acidosis subaguda ruminal), a favorecer el desarrollo del rumen y a aumentar la digestibilidad de la fibra.

Alimenta cada día con LEVUCCELL SC, la Levadura Viva Específica para el Rumen, y pon a punto tu granja para alcanzar la máxima eficiencia.

Levucell SC
Rumen Specific Yeast



**Saccharomyces cerevisiae CNCM I-1077*

* No todos los productos están disponibles en todos los mercados ni las alegaciones asociadas están permitidas en todas las regiones.