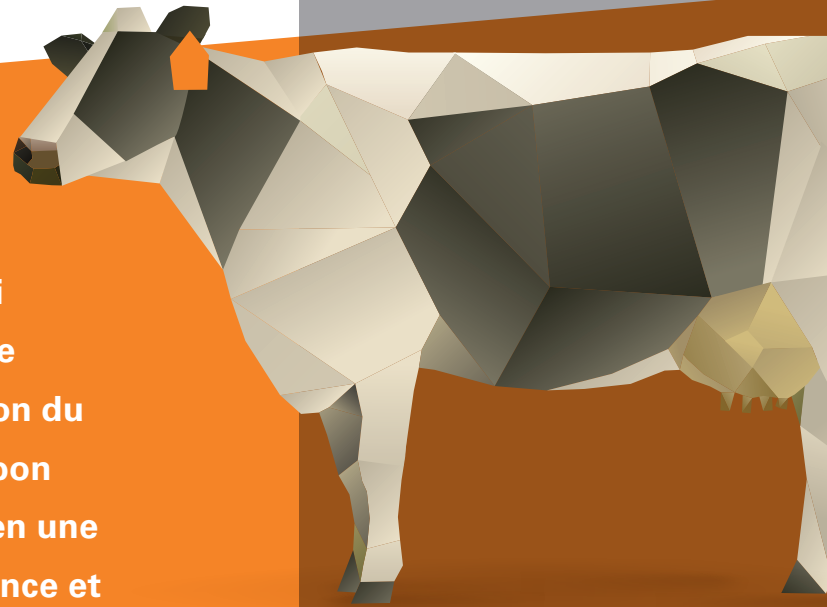




L'IMMUNITÉ

KemTRACE®
CHROMIUM

KemTRACE® Chromium est une source hautement biodisponible de chrome qui aide à stabiliser les récepteurs d'insuline chez les bovins. Cela améliore l'utilisation du glucose pour augmenter l'énergie et le bon fonctionnement des cellules, résultant en une meilleure gestion, reproduction, croissance et immunité des animaux.



LES ANIMAUX QUI VIVENT DES DÉFIS IMMUNITAIRES FRÉQUENTS PEUVENT AVOIR:

- Une croissance réduite
- Un faible taux de fertilité
- Une utilisation inefficace de la ration
- Une augmentation des coûts de santé



1,8 KG DE SUCRE

SONT NÉCESSAIRES POUR UNE PÉRIODE DE 24 HEURES
POUR TRAITER UN DÉFI IMMUNITAIRE.¹

Pour lutter contre un défi immunitaire, un système immunitaire actif nécessite 1,8 kg de sucre sur une période de 24 heures. Le sucre destiné à la production de lait sera plutôt utilisé pour renforcer cette fonction immunitaire, ce qui réduira la production totale de lait et la rentabilité.

QUE VAUT 1,8 KG DE GLUCOSE EN TERMES DE RENDEMENT DE LAIT?

1 800 G Glucose
72 G Glucose/KG de lait

=

25 KG
DE PERTE
POTENTIELLE
DE LAIT



À QUELLE FRÉQUENCE SE PRODUIT UN DÉFI IMMUNITAIRE?

Les vaches laitières sont constamment exposées au risque de mammite *Escherichia coli*, d'infections à *Salmonella*, de mycotoxines et plus encore. L'impact d'un défi immunitaire même mineur pourrait être important, en particulier si le lipopolysaccharide (LPS) est réduit. En fait, 1/10 de moins de LPS pourrait entraîner une perte de lait de 2,78 kg par jour.¹ À 70 \$ par hectolitre, cela représente une perte de 1,95 \$ par vache et par jour.

KEMIN™

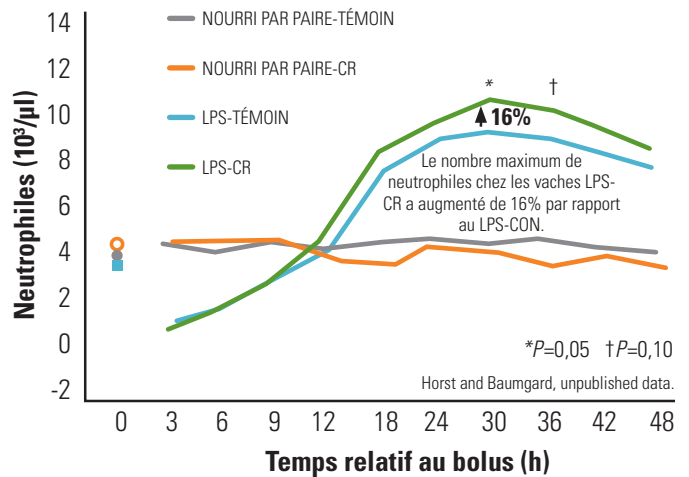
Kemin.com/KemTRACEchromium
450 467-0854

L'IMPACT DU CHROME SUR L'IMMUNITÉ

Des études de recherche ont signalé une amélioration de la fonction immunitaire de leucocytes activés lorsque les animaux étaient supplémentés en chrome.^{2,3,4}

UNE ÉTUDE RÉCENTE MENÉE SUR DES VACHES HOLSTEIN EN LACTATION A RÉVÉLÉ CE QUI SUIT:

AUGMENTATION DU NOMBRE DE NEUTROPHILES CIRCULANT DANS LES LIPOPOLYSACCHARIDES (LPS) - LES VACHES DANS L'ÉTUDE ONT ÉTÉ SUPPLÉMENTÉES AU CHROME (GRAPHIQUE 1).⁵



Graphique 1. Effet de la supplémentation en chrome sur les neutrophiles en circulation à la suite d'un défi LPS sur des vaches en lactation nourries en parallèle.⁵

SE PROTÉGER DE L'INFECTION

LA RECHERCHE À L'UNIVERSITÉ CORNELL SUGGÈRE QUE:

LE CHROME SUPPLÉMENTÉ AMÉLIORAIT LES RÉPONSES IMMUNITAIRES EN DÉBUT DE LACTATION À DES PROBLÈMES BACTÉRIENS DANS L'UTÉRUS EN AUGMENTANT LA PROLIFÉRATION DES NEUTROPHILES (Tableau 1).⁶

La prolifération accrue de neutrophiles élimine plus efficacement les infections, ce qui entraîne une diminution du nombre de vaches atteintes d'endométrite subclinique - une des principales causes de réduction des taux de conception par insémination à la première saillie. Finalement, l'amélioration de la santé reproductive globale des troupeaux devrait contribuer à réduire les coûts vétérinaires et médicaux, à améliorer les taux de conception et à améliorer la production laitière.

Tableau 1. Effet de la supplémentation en chrome sur l'endomètre cytologique.⁶

Item	TRAITEMENT			
	Témoin	Prop-Cr	SEM	Valeur-p
	-- Moyenne --			
7 j Post-partum				
% de Neutrophiles	32,8	41,1	4,1	0,15
40 à 60 j Post-partum				
Endométrie subclinique¹ (# tête)	16	8	--	0,02
Tête (# tête)	11	20		

¹Neutrophile > 10%

KEMIN

KemTRACE[®] CHROMIUM
Essentiel pour vous et votre exploitation.

1. S.K. Kvidera. 2017. Glucose requirements of an activated immune system in lactating Holstein cows. J. Dairy Sci. 100:3, 2360 – 2374.
2. Moonis-Shageer, S., and D. N. Mowat. 1993. Effect of level of supplemental chromium on performance, serum constituents, and immune status of stressed feeder calves. J. Anim. Sci. 71:232–238.
3. Chang, X., B. A. Mallard, and D. N. Mowat. 1996. Effects of chromium on health status, blood neutrophil phagocytosis and in vitro lymphocyte blastogenesis of dairy cows. Vet. Immunol. Immunopathol. 52:37–52.
4. Lee, D. N., C. F. Weng, H. T. Yen, T. F. Shen, and B. J. Chen. 2000. Effects of chromium supplementation and lipopolysaccharide injection on physiological responses of weanling pigs. Asian-Australasian J. Anim. Sci. 13:528–534.

5. E. A. Horst, S. K. Kvidera, E. J. Mayorga, C. S. Shouse, M. Al-Qaisi, M. J. Dickson, J. Ydstie, H. A. Ramirez, A. F. Keating, D. J. Dickson, K. E. Griswold, and L. H. Baumgard. 2018. Effect of chromium on bioenergetics and leukocyte dynamics following immunoactivation in lactating Holstein cows. J. Dairy Sci. 101:1–16.
6. Yasui, T., J. A. A. McArt, C. M. Ryan, R. O. Gilbert, D. V. Nydam, F. Valdez, K. E. Griswold, and T. R. Overton. 2014. Effects of chromium propionate supplementation during the periparturient period and early lactation on metabolism, performance, and cytological endometritis in dairy cows. J. Dairy Sci. 97:6400–6410.