

ReaShure®-XC

Precision Release Choline

Overzicht

Choline staat al lang bekend als een belangrijk en essentieel nutriënt voor een-magige diersoorten, inclusief de mens. Veel dieren kunnen choline zelf aanmaken, maar vaak niet in voldoende mate om aan de behoefte te voldoen. Dit moet dan worden aangevuld in het rantsoen.

Choline is cruciaal voor het normaal functioneren van alle cellen. Het is onderdeel van de neurotransmitter acetylcholine. Dit controleert vrijwel alle belangrijke systemen en spierbewegingen in het lichaam, van de hartfunctie tot het centrale zenuwstelsel. Choline dient ook als bron voor methylgroepen voor de vorming van methionine en is belangrijk bij DNA-methylering.

Hoewel er nog geen officiële behoeftenormen zijn voor choline bij melkvee, bewijzen tientallen jaren van onderzoek dat het essentieel is voor gezondheid en productiviteit, vooral tijdens de transitie-periode.

Om aan de choline behoefte van melkvee te voldoen, heeft Balchem een nieuwe hoogwaardige pensbestendige choline bron ontwikkeld genaamd ReaShure®-XC Pens Bestendige Choline. De nieuwe generatie ReaShure levert biologisch beschikbaar choline in een sterk geconcentreerde vorm.

Onderzoek toont aan dat ReaShure en ReaShure XC het optreden van stofwisselingsstoornissen zoals klinische ketose en mastitis kan verminderen wanneer het wordt gevoerd tijdens de transitieperiode (Lima et al., 2011). Een recente meta-analyse van 21 wetenschappelijke onderzoeken waarin pens-beschermde choline werd gevoerd aan oudere koeien in de transitie-fase, toonde een hogere drogestof opname voor en na afkalven, een betere melkopbrengst met hogere vet en eiwit gehalten in vergelijking met de controle groep (Arshad et al., 2020). Deze studie liet ook een toename zien van de op energie-gecorrigeerde melkproductie van ongeveer 2,1 kg / dag. Onderzoek uitgevoerd op de Universiteit van Florida liet ook een sterk verband zien tussen choline verstrekking voor het kalven en de gezondheid van het kalf (tabel 2). De rol van Choline bij methylering heeft grote gevolgen voor de gezondheid, groei en toekomstige productiviteit van kalveren waarvan de moeders ReaShure kregen tijdens de transitie-periode.

Advies dierdosering

Uit eerdere onderzoeken uitgevoerd door Cornell University

Dosering en Voeradvies

(Piepenbrink et al., 2003), concludeerde men dat 12,9 gr / koe / dag choline in pensbeschermdde vorm de optimale hoeveelheid was om de gezondheid tijdens transitie en de melkproductie te verbeteren. Sindsdien wordt deze dosering in het algemeen aangehouden, zowel voor als na het afkalven. De meeste van de bij transitie-koeien uitgevoerde proeven zijn ook met deze dosering gedaan.

Het voeren van 30 gram ReaShure-XC levert deze aanbevolen 12,9 gr choline / koe / dag. Deze dosering geldt in zijn algemeenheid voor alle melkveerassen.

Aanbevolen voerperiode

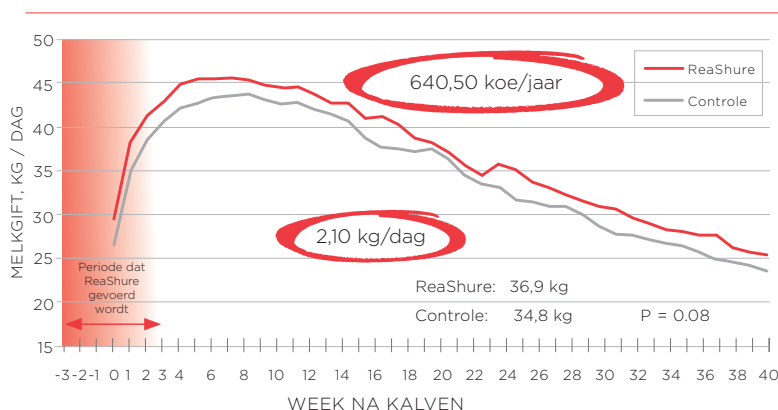
Melkkoeien kunnen zelf choline aanmaken; de transitieperiode is echter een moment waarin de eigen cholineproductie onvoldoende is. In het lichaam bevinden zich in de periode rondom het afkalven hogere NEFA concentraties (vetmobilisatie) Dit moet door de lever verwerkt worden. Figuur 1 toont de resultaten van een studie van de University of Florida die de blijvende impact van choline aantoont. Uit het onderzoek bleek dat koeien die ReaShure kregen tijdens de transitie hogere piekproducties hadden en gemiddeld 2,10 kg extra melk per dag produceerden tijdens de proefperiode van 40 weken. Dat resulteerde, gerekend over een lactatie van 305 dagen, in 640,50 kg meer melk per koe.

21 dagen voor afkalven – Het voeren van ReaShure-XC 21 dagen voor afkalven wordt geadviseerd om het optreden van stofwisselingsstoornissen na het afkalven te helpen verminderen. Tabel 1 toont de resultaten van onderzoek van de University of California-Davis, waarin gezondheidsparameters werden gevolgd van dieren die ReaShure kregen. Onderzoek van de University of Florida toonde een sterk verband aan tussen het verstrekken van choline voor afkalven en de kwaliteit van het kalf. Tabel 2 laat zien dat kalveren die in de baarmoeder aan choline werden blootgesteld, na de geboorte sneller groeiden ondanks verder identieke voeding en behandeling. Dit resulteerde in een hoger lichaamsgewicht van 36 kg bij de eerste afkalving.

21 dagen na afkalven - Het wordt aanbevolen om ReaShure-XC te geven gedurende 21 dagen na afkalven. ReaShure XC na afkalven verstrekken zal de lever helpen bij het transporteren van de benodigde triglyceriden naar weefsels zoals de melkklier, het afbreken van vet dat

FIGUUR 1

EFFECT VAN REASHURE® PRECISION-RELEASE CHOLINE TIJDENS DE TRANSITIE OP DE MELKPRODUCTIE GEDURENDE 40 WEKEN



zich rond afkalven heeft opgehoopt in de lever en het beperken van verdere vetophoping in de lever tijdens de negatieve energiebalans. Het voeren van ReaShure-XC na afkalven moet bij voorkeur doorgaan totdat de periode met de grootste negatieve energiebalans is doorstaan. De NEFA opname door de lever wordt hierdoor verminderd en de endogene toevoer van choline kan de normale leverfunctie ondersteunen. De lengte van deze periode varieert tussen veestapels en individuele koeien binnen een kudde.

Niet alle bedrijven zullen de mogelijkheid hebben om op groepsniveau de gewenste dosering ReaShure-XC op het juiste moment te verstrekken. Dat sluit het voeren van ReaShure-XC niet uit. Voordelen van het voeren van ReaShure-XC zijn al waar te nemen als er 10 dagen voor verwachte afkalfdatum gestart wordt. Uiteraard in mindere mate als bij de volle 21 dagen voor afkalven.

Ook hebben sommige bedrijven mogelijk geen afkalf – en opstart-groep. Dit hoeft geen beletsel te zijn om ReaShure-XC in te zetten. Afbeelding 2 toont de verwachte resultaten van het voeren van ReaShure-XC alleen voor afkalven, alleen na afkalven en zowel voor- als na afkalven op de opstapeling van levervet wat wijst op een choline-tekort en een verminderde leverfunctie. Het is duidelijk dat voeren na afkalven voeren het meest voordelig is, maar korter voeren heeft nog steeds een positief effect op de leverfunctie.

Topdressing ReaShure-XC kan voor sommige melkveehouders een optie zijn. ReaShure-XC is smakelijk en wordt gemakkelijk opgenomen door de meeste koeien. Het gebruik van geautomatiseerde voerautomaten om ReaShure-XC op maat te voeren kan ook een succesvolle voerstrategie zijn.

Twee decennia van peer-reviewed onderzoek hebben aangetoond dat koeien op meerdere manieren reageren op aanvulling met choline in hun voeding (tabel 3). Hoewel niet elke koe hetzelfde reageert, bewijst onderzoek dat het toedienen van choline tijdens de transitie leidt tot een substantieel rendement op een kleine investering.

Bezoek voor meer informatie
BalchemANH.com/Launch



Producent:
BALCHEM ITALIA Srl
Via del Porto, snc
28040 - Marano Ticino (NO)
Telefono 0321 9791
Fax 0321 979249
E-mail anh-italy@balchem.com
Website www.balchemanh.com



Erkende distributeur:
Speerstra Feed Ingredients BV
Postbus 160
8530 AD Lemmer
Nederland
Tel +31 514 569001
Fax +31 514569002
mail@speerstra.com
Website www.speerstra.com

TABEL 1

ECONOMISCHE IMPACT VAN MINDER METABOLISCHE AANDOENINGEN

Ziekte	Incidentie % ⁴	Kosten €/per geval	Kosten €/100 Koeien	% Afname ⁴	Besparing €/100 koeien
Mastitis	22.5	236 ¹	5.310	34.7	1.843
Baarmoederontsteking	8.9	225 ¹	2.003	16.6	332
Achtergebleven nageboorte	9.4	162 ¹	1.523	11.5	175
Lebmaagdraaiing	4.2	321 ¹	1.348	48.5	654
Klinische Ketose	9.6	145 ¹	1.392	55.7	775
Sub-klinische Ketose	23.3	101 ²	2.353	50.5	1.188
Klinische melkziekte	3.0	213 ¹	639	32.0	205
Sub-klinische melkziekte	45.0	112 ³	5.040	32.0	1.613
Totaal					€ 6.785

¹Liang, et al. J Dairy Sci. 100:1472-1486 (2017).
²Mostert, et al. Animal, 12(1), 145-154 (2018).
³Guard, C., CVC Kansas City Proceedings (2009).
⁴Lima, et al. The Veterinary Journal. 193:140-145 (2012).
Incidentiecijfers en procentuele afname van ziekten worden berekend als de gemiddelden die zijn waargenomen in Lima et al.
Gemiddelde resultaten gerapporteerd door bedrijven van 112 veestapels, wat neerkomt op 226.630 koeien die hebben deelgenomen aan het ReaShure Real Results-programma.
Omrekening naar € is gebaseerd op de gemiddelde wisselkoers € / USD 2019.

TABEL 2

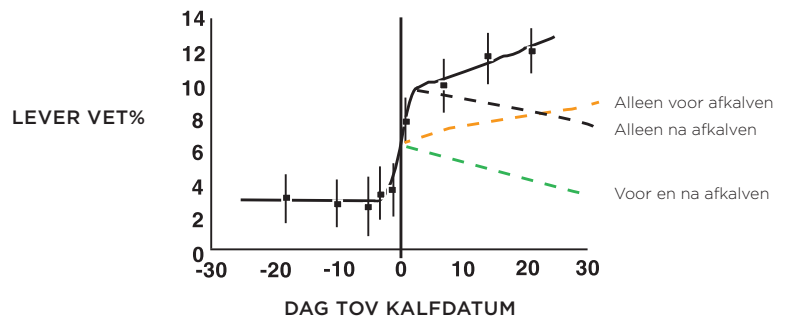
EFFECT VAN REASHURE® VERSTREKKEN AAN VAARZEN VOOR AFKALVEN OP DE GROEI VAN HUN VAARSKALVEREN

Leeftijd	Controle	ReaShure
Geboorte, kg	40,4	38,3*
2 maanden (spenen), kg	76,7	77,6
12 maanden, kg	322,2	335,3**
Na afkalven, kg	534,0	570,0**

*Effect van ReaShure. **Effect van ReaShure.

36 kg zwaarder bij 1ste keer afkalven

RESULTATEN VAN HET VOEREN VAN REASHURE VOOR-, NA-OF VOOR- EN NA AFKALVEN OP LEVERFUNCTIE EN LEVERVETGEHALTE IN TRANSITIE KOEIEN



TABEL 3

REASHURE ECONOMIE (100 KOEIEN)

Voordeel	Investering ¹	Inkomsten en Besparingen	ROI
Melkproductie volledige lactatie	€ 1.500	€ 22.418 ²	15:1
Lagere metabolische aandoeningen		€ 6.785	4,5:1
Verbeterde kalfgezondheid en groei		€ 5.574 ²	4:1
Totaal		€ 34.777	23:1

¹30 gram ReaShure-XC 21 dagen voor- en na afkalven.
²Melk Prijs € 0,35/kg