

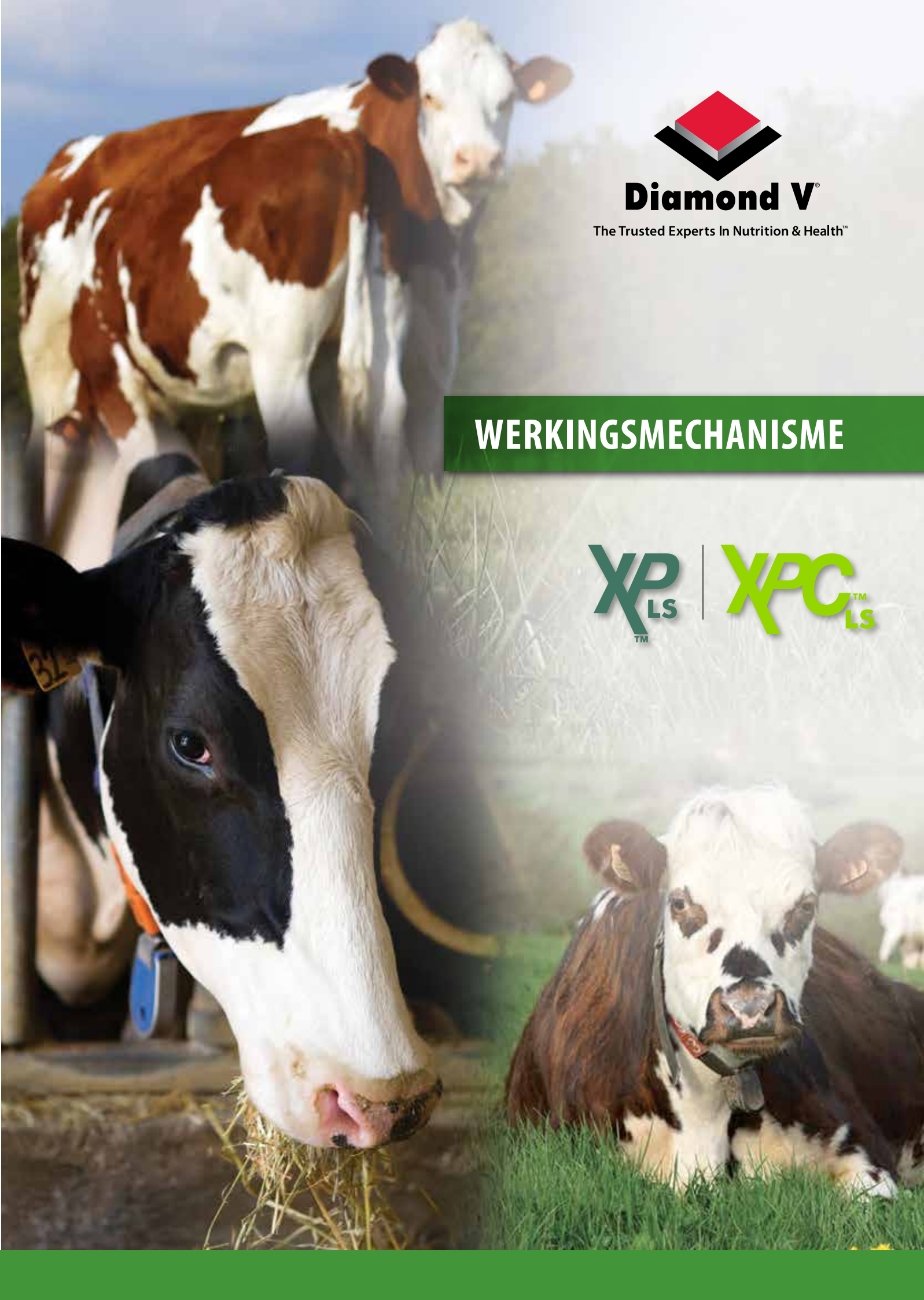
Diamond V[®]

The Trusted Experts In Nutrition & Health[™]

WERKINGSMECHANISME

XP_{LS}[™]

XPC_{LS}[™]



Het Original productenassortiment

Het Diamond V Original productenassortiment bestaat uit XPC™_{LS} en XP™_{LS}. Deze producten zijn volledig natuurlijke, op fermentatie gebaseerde voedermiddelen. De producten kunnen in alle soorten melkveerantsoenen worden toegepast. De producten zijn samengesteld uit vele geselecteerde metabolieten (eiwitten, peptiden, antioxidanten, fytoosterolen, organische zuren en nucleotiden). Deze ondersteunen samen met bèta-glucanen en mannose, de gezondheid en de prestaties van dieren.



Wat zijn de voordelen?

De producten uit het Diamond V Original productenassortiment hebben vele voordelen. De producten leveren een belangrijke nutritionele ondersteuning. Dit ter bevordering van de pensgezondheid en pensefficiëntie; voor een optimale productie. Een verbeterde penswerking vertaalt zich naar beter presterende kalveren en koeien, die beter in staat zijn hun genetische potentieel te realiseren. De voordelen zijn terug te zien in de productie, voortplanting, lichaamsgroei en de diergezondheid. Uit onderzoek blijkt dat de producten uit het Original productenassortiment bevorderlijk zijn voor:

KALVEREN – Pensontwikkeling, opname startvoer, gemiddelde dagelijkse gewichtstoename, gezondheid van het kalf

LACTERENDE KOEIEN – Verbeterde melkproductie, voerefficiëntie en gezondheid

META-ANALYSE GEGEVENS*

Lactatiestadium	Verschil in melkopbrengst ¹		Verschil in DS opname ¹	
	kg/dier/dag	P-waarde	kg/dier/dag	P-waarde
Vroeg	1,37	0,001	0,62	0,003
Midden tot laat	0,98	0,049	-0,78	0,008

¹ Vergelijking van Diamond V met de controlegroep

*Poppy et al., 2012. *J. Dairy Sci.* 95:6027-6041.

Aanbevolen doseringen

	XPC™ _{LS} *	XP™ _{LS} *
Kalveren voor spenen	5 g	15 g
Kalveren na spenen	10 g	30 g
Kalverstartbrok	5 kg/ton	20 kg/ton
Droge/ niet lacterende koeien	15 g	60 g
Lacterende koeien	15 g	60 g

*Het Diamond V Original productenassortiment heeft producten beschikbaar voor zowel standaard formuleringen, als voor organische formuleringen. Deze organische producten zijn goedgekeurd door het OMRI (Het Amerikaanse Organische materialen beoordeling Instituut).

Aanvullende rundvee producten



SelenoSource® AF is een hoogwaardige bron van organisch selenium. Voor een maximale biologische beschikbaarheid, bestaat het grootste aandeel uit selenomethionine. Seleniumbronnen zoals natriumseleniet en natriumselenaat zijn anorganisch. Deze bronnen hebben een veel lagere biologische beschikbaarheid dan organisch selenium.



DiaMune® Se_{LS} combineert de unieke metabolieten uit het Diamond V Original productenassortiment met het hoogste biologisch beschikbare organisch selenium; SelenoSource AF. DiaMune Se_{LS} is één handige premix, waarin XPC_{LS} en SelenoSource gecombineerd worden aangeboden. DiaMune Se_{LS} is bestemd voor alle soorten rundvee, pluimvee en honden.

Factoren die invloed hebben op de penswerking

In de pens leven talloze verschillende micro-organismen, waaronder protozoa, schimmels en bacteriën. Deze micro-organismen spelen een sleutelrol bij de optimalisering van de penswerking. Dit doordat de micro-organismen enzymen produceren die de vertering van voedingscomponenten, zoals vezels en zetmeel, ondersteunen. Een stabiel pensmilieu, een juiste balans van de micro-organismen in de pens, en een optimale pens pH zijn tevens van belang voor een goede vertering van het voer.

De pens van de koe functioneert optimaal wanneer er een juiste balans is in de pensflora (protozoa, schimmels en bacteriën). In een stabiel pensmilieu (pH) kan het voer efficiënt worden verteerd. Hierdoor komen er meer energie, eiwit en andere voedingsstoffen beschikbaar voor de koe. Dit leidt tot een verbetering van de productie en de algemene diergezondheid.

Werkingsmechanisme

De producten uit het Diamond V Original productenassortiment bieden rundvee vele voordelen. De unieke metabolieten ondersteunen een gezonde vertering. Dit door de pensflora in evenwicht te brengen en het pensmilieu te stabiliseren. Deze prebiotische werking bevordert een gezonde balans van de pensbacteriën, en optimaliseert een goede penswerking.

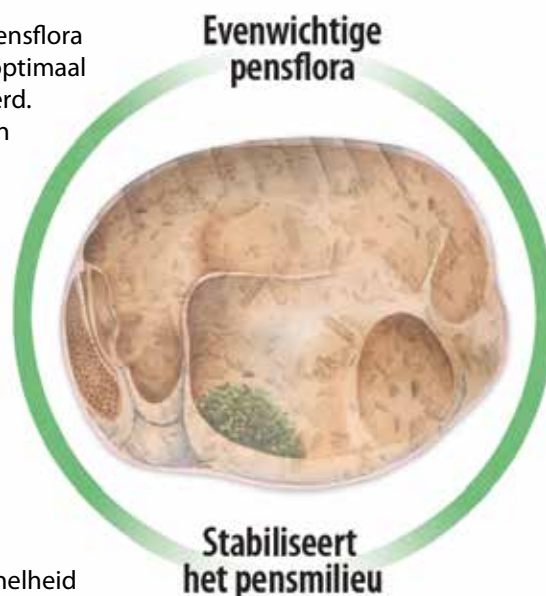
Pensflora

De producten uit het Diamond V Original productenassortiment voeden de pensflora op een unieke manier. Tevens zorgen ze ervoor dat de microbiële populaties optimaal kunnen groeien. Hierdoor kan het gevoerde rantsoen optimaal worden verteerd.

Als gevolg worden er meer voedingsstoffen (koolhydraten, eiwitten, vitaminen en mineralen) beschikbaar gemaakt voor de koe. Deze voedingsstoffen bevorderen de groei, gezondheid, productie en voortplanting van de koe. De verhoogde benutting van voedingsstoffen resulteert in gezondere, en beter presterende dieren.

Pensmilieu

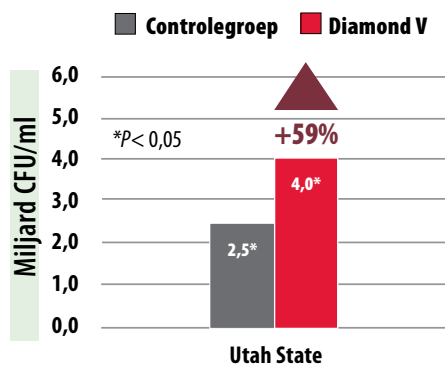
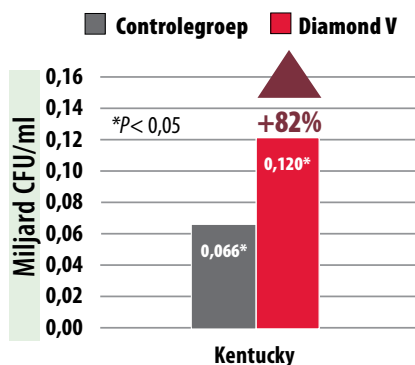
Het handhaven van een gezond pensmilieu zorgt voor een optimale vertering en beschikbaarheid van voedingsstoffen. Onderzoek wijst uit dat producten uit het Diamond V Original productenassortiment helpen om het pensmilieu te stabiliseren. De producten handhaven de pens pH, verhogen de productie van vluchtige vetzuren en verlagen de melkzuurproductie. Ook wijst onderzoek uit dat producten uit het Diamond V Original productenassortiment, de snelheid van zetmeelvertering in de pens verhoogt bij koeien met een lagere voeropname. Tevens neemt de verteringsnelheid van zetmeel in de pens af bij koeien met een hogere voeropname. Dit helpt om het pensmilieu te stabiliseren wanneer er grote hoeveelheden zetmeel door de koe wordt opgenomen. Hiermee wordt een hoge melkproductie ondersteunt (Allen en Ying., 2012).



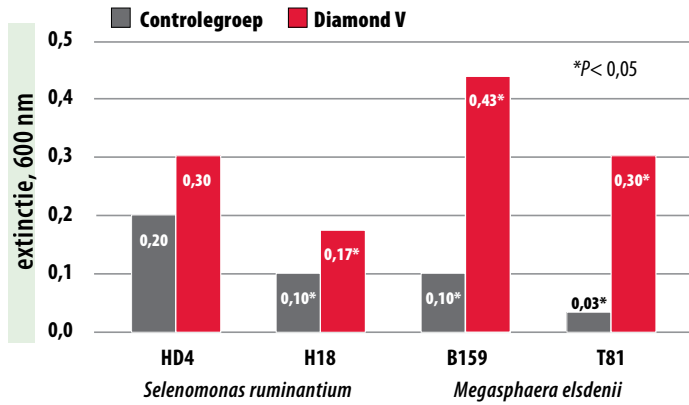
1. Pensflora

Een evenwichtige pensflora optimaliseert het aantal functionele pensorganismen.

Meer vezelverterende pensbacteriën

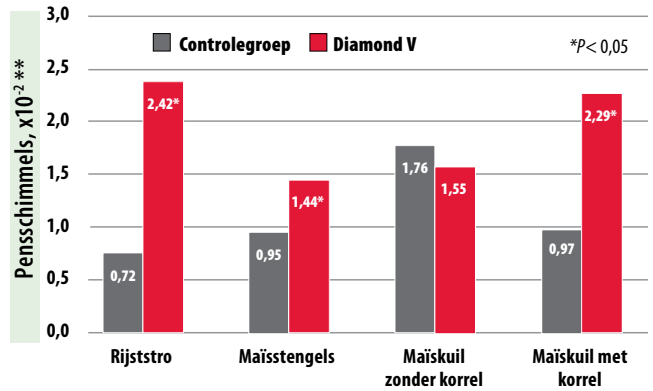


Meer melkzuurafbreekende bacteriën



Callaway and Martin, 1997. *J. Dairy Sci.* 80:2035-2044.

Meer pensfungus



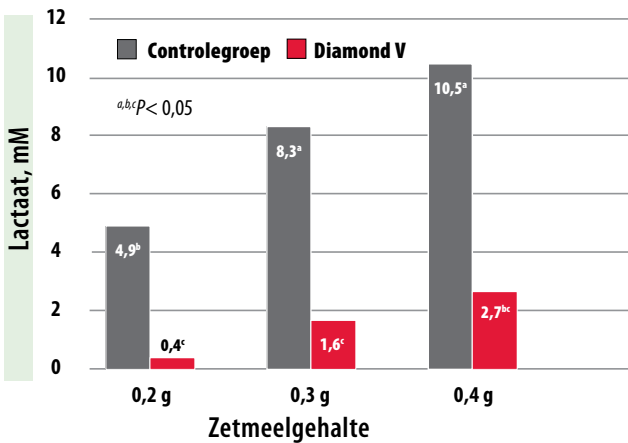
Mao et al., 2013. *J. Anim. Sci.* 91:3291-3298.

**Percentage van het totaal aantal microben

2. Pensmilieu

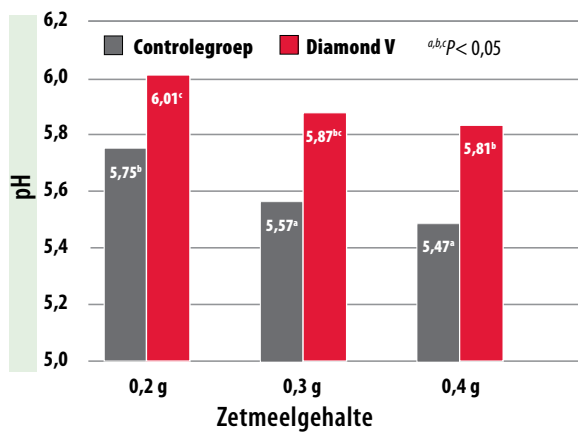
De handhaving van een gezond pensmilieu verzekert een optimale penswerking.

Een vermindering in opbouw van lactaat, en een verhoogde productie van propinaat bij zetmeelrijke rantsoenen

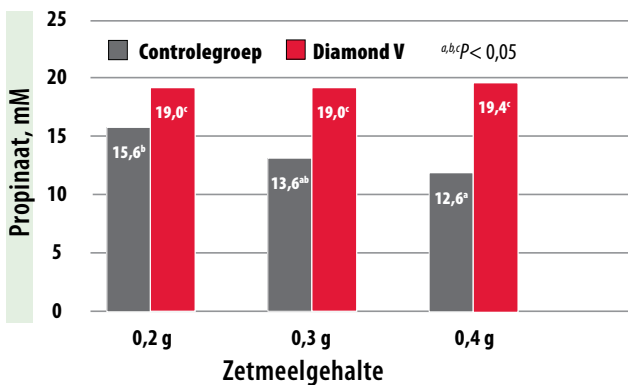


in vitro

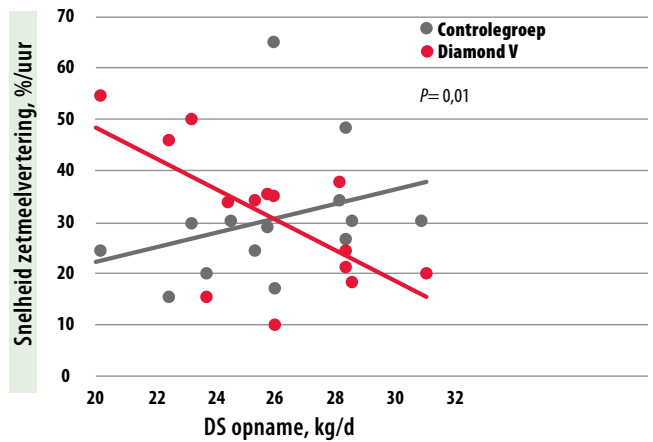
Handhaving van een hogere pens pH, en verandering van de verteringssnelheid van zetmeel



in vitro



in vitro



Allen and Ying, 2012. *J. Dairy Sci.* 95:6591-6605.

Het pensmilieu is een anaeroob milieu. Via voer en water komt zuurstof echter in de pens terecht. Uit onderzoek blijkt dat de toevoeging van producten uit het Diamond V Original productenassortiment, het aantal zuurstofafbrekende protozoa (*Isotricha* en *Dasytricha*) verhoogt. Daarnaast kunnen deze producten de beschikbaarheid van microbiële eiwit verhogen. Dit door het aandeel *Entodinium* in de pens te verlagen (Arakaki et al., 2000¹).

De producten uit het Diamond V Original productenassortiment beïnvloeden de pensprotozoa populatie (%)

SOORT	CONTROLEGROEP	DIAMOND V
<i>Entodinium</i>	87,7	69,6 (-21%)
<i>Isotricha</i>	0,6	3,2 (533%)
<i>Dasytricha</i>	2,7	15,5 (574%)

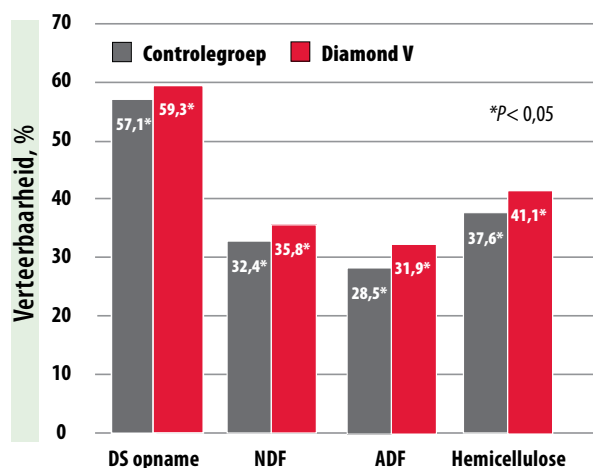
Arakaki et al., 2000. *Anim. Feed Sci. Tech.* 84: 121-127.

Verbeterde penswerking

Verteerbaarheid

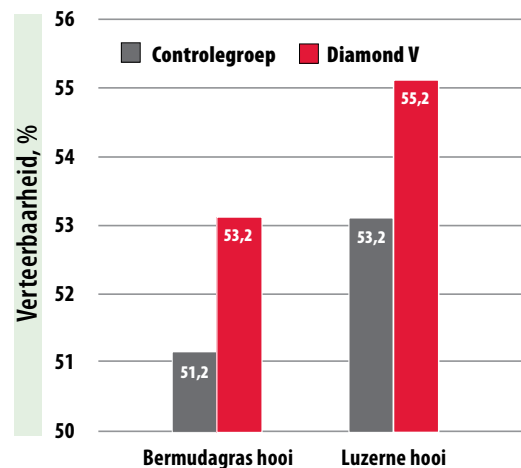
Door de microbiële populatie in de pens te optimaliseren en het pensmilieu te stabiliseren, wordt het voer door de koe beter verteerd. Onderzoek heeft aangetoond dat de toevoeging van producten uit het Diamond V Original productenassortiment de vertering van rundvee verbetert.

Verbeterde vertering van maïskuilvoer (*in situ*)



Yoon and Garret, 1998. *World Anim. Prod.* 1:322-323.

Verbeterde vertering van gras, hooi en kuilvoer (*in vitro*)

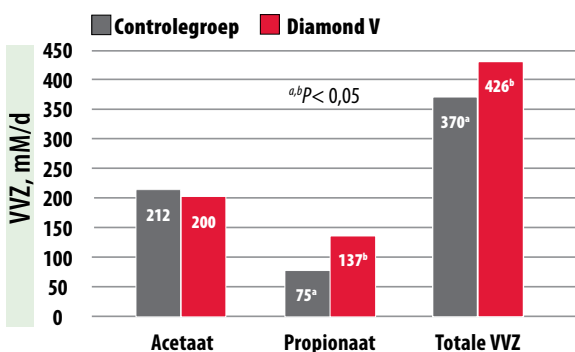


Sullivan and Martin, 1999. *J. Dairy Sci.* 82:2011-2016.

Beschikbaarheid van voedingsstoffen

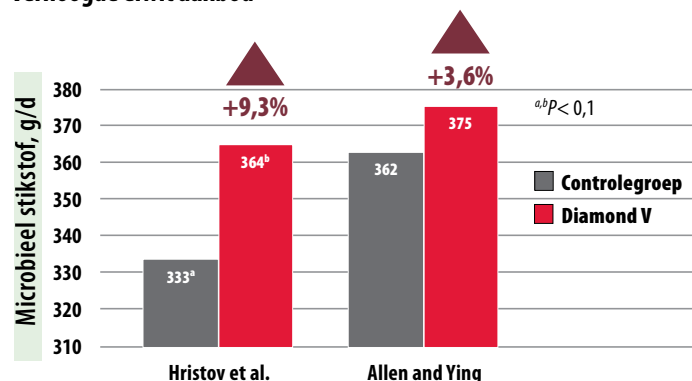
Door een optimale pensfermentatie en een verbeterde verteerbaarheid, worden er meer voedingsstoffen voor de koe beschikbaar gemaakt. Het is aangetoond dat de producten uit het Diamond V Original productenassortiment de concentratie van vluchtige vetzuren en microbiële eiwit verhoogt. Dit zijn de belangrijkste energie en eiwitbronnen voor de melkproductie.

Verbeterd aanbod van VVZ (vluchtige vetzuren)



Miller-Webster et al., 2002. *J. Dairy Sci.* 85:2009-2014.

Verhoogde eiwit aanbod



Hristov et al., 2010. *J. Dairy Sci.* 93:682-692; Allen and Ying, 2012. *J. Dairy Sci.* 95:6591-6605.

¹ Arakaki et al., 2000. *Anim. Feed Sci. Tech.* 84: 121-127.

² Belanche et al., 2012. *J. Anim. Sci.* 90:4495-4504.

**Internationaal
hoofdkantoor/ vestiging
Noord-Amerika**

2525 60th Avenue SW
Cedar Rapids, IA 52404 VS
TF: 800.373.7234
Telefoon: +1.319.366.0745
FAX: +1.319.366.6333

Vestiging Azië

Room A2, 25th Floor
Thanapoom Tower
1550 New Petchburi Road
Makkasan, Rattthewi
Bangkok 10400, Thailand
Telefoon: +66.2652.6890
FAX: +66.2652.6892

Vestiging China

Tengfei Industrial Building
1st Floor, Section C
No. 6 Taohua Road
Futian Free Trade Zone
Shenzhen, China
Telefoon: +86.755.8359.3001
FAX: +86.755.8359.0704

Vestiging Europa

Spanjelaan 12
9403 DP Assen
Nederland
Telefoon: +31.592.373870
FAX: +31.592.409092

Vestiging IMEA

2525 60th Avenue SW
P.O. Box 74570
Cedar Rapids, IA 52407 USA
Telefoon: +1.319.366.0745
FAX: +1.319.366.6333

**Vestiging Latijns-
Amerika**

Circuito Balvanera 5-A
Fracc. Industrial Balvanera
Corregidora, Qro
C.P. 76900 Mexico
Telefoon: +52.442.183.7160
FAX: +52.442.183.7163



ONZE INZET VOOR U

Al onze producten worden geproduceerd in een geavanceerde voedingsmiddelenfabriek in Amerika. Onze productiestandaarden voldoen aan de huidige GMP-richtlijnen (Good Manufacturing Practice), voor de waarborging van een betrouwbare, consistente productkwaliteit en traceerbaarheid.



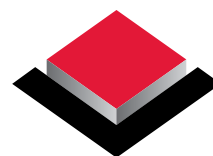
Wij staan 100% achter onze producten. Wij nodigen u graag uit om meer te lezen over de voordelen van onze producten.

Lees meer over de feiten, voordelen en beproefde werking van Diamond V op www.speerstra.com



Exclusieve Diamond V distributeur in de Benelux

Postbus 160 | 8530 AD Lemmer | Nederland
Tel: +31 514 569001 | FAX: +31 514 569002
mail@speerstra.com | www.speerstra.com



Diamond V

The Trusted Experts In Nutrition & Health™