

Verhoogde weerstand

Flavonoïden positief voor gezondheid en groei

Diervoeding

[Joost Sparla*]

Flavonoïden bieden de mogelijkheid om op natuurlijke wijze de weerstand van varkens, koeien en kippen te verhogen en hiermee de productieresultaten op pijl te houden of te verhogen. De noodzaak van antibioticagebruik neemt hierdoor af.

Natuurlijke bestanddelen van planten kunnen een belangrijke rol spelen bij het versterken van het immuunsysteem en het bevorderen van de diergezondheid. Flavonoïden zijn hiervan een voorbeeld. Onder andere druiven en ander fruit bevatten deze flavonoïden. Het zijn polyphenolen die de plant aanmaakt om zich te beschermen tegen invloeden van buitenaf, bijvoorbeeld tegen oxidatie door zonlicht. Flavonoïden verminderen de hevigheid van ontstekingsreacties en hebben antioxidante eigenschappen. Ze neutraliseren de effecten van vrije radicalen in het lichaam. Hierdoor bieden flavonoïden de mogelijkheid om op natuurlijke wijze de weerstand van varkens, koeien en kippen te verhogen en hiermee de productieresultaten op pijl te houden of te verhogen.

Pluimvee

Bij vleeskuikens zijn experimenten uitgevoerd waarbij druivenpulp is

gemengd met voer in doseringen van 0,5 tot 5 procent. Dit leidde tot een significante vermindering van de verschijnselen van coccidiose en necrotische enteritis. Daarnaast verhoogde het de groei. Provimi heeft deze bevindingen bevestigd door experimenten met een krachtig mengsel van flavonoïden, Grape PP. Recent is onderzocht of polyphenolen vanuit het voer van leghennen in het ei terecht komen. Dit zou een positief effect hebben op de houdbaarheid van het ei, het uitkomstpercentage en kuikens kwaliteits (zie tabel 1). Het aandeel polyphenolen in de dooier blijkt significant te stijgen bij een toename van vitamine E en Grape PP in het voer. Tevens neemt de Orac-waarde significant toe, wat zorgt voor een betere antioxidante capaciteit.

Varkens

Grape PP is ook getest bij vleesvarkens. Hierbij werd het voer gemengd met respectievelijk 5 ppm vitamine E (nega-

tieve controle), 25 ppm vitamine E (positieve controle) en 5 ppm vitamine E gecombineerd met 20 ppm Grape PP. Bloedmonsters werden genomen bij 100 en 124 kg lichaamsgewicht. Het flavonoïdemengsel gaf een hogere antioxidante capaciteit. Er waren geen verschillen in groei, maar de positieve controlegroep en de flavonoïdegroep hadden een significant betere voederconversie.

Rundvee

Polyphenolen bij melkvee bieden bescherming tegen vrije radicalen. Overdosering van vitamine E in de droogstand heeft echter een negatief effect op de uiergezondheid. Meerdere proeven werden verricht waarin vitamine E gedeeltelijk werd vervangen door Grape PP. Er bleek in dat geval geen invloed te zijn op melkproductie, antioxidantstatus of oxidatieve schade. De diverse parameters om oxidatieve status in koeien aan te tonen, verschillen niet significant wanneer meer dan de helft van de vitamine E wordt vervangen door Grape PP. Het numerieke verschil in vitamine E in het bloed is een aanwijzing voor een verbeterde vitamine E-status.

* Joost Sparla is werkzaam bij Provimi.

Literatuurreferenties zijn op aanvraag beschikbaar.

Tabel 1. Orac, polyphenol en vitamine E-niveaus in de eierdooiers van leghennen bij verschillende niveaus vitamine E en Grape PP (Provimi 2012).

	10 ppm vit.E	70 ppm vit.E	35 ppm vit.E + 35 ppm Grape PP
Orac (µmol TE/g)	19,4 ^b	34,7 ^a	33,1 ^a
Polyphenol (%)	0,19 ^b	0,27 ^a	0,26 ^a
Vitamine E (ppm)	29,3 ^c	99,8 ^a	66,7 ^b