

# Graanvrij niet altijd

ANTON BEYNEN\*

# zetmeelvrij

**Graanvrij petfood is alomtegenwoordig in de schappen. Granen zijn rijk aan zetmeel, maar graanvrije voeders zijn niet altijd zetmeelvrij. Dit feit en de mogelijke nadelen van zetmeelvrij en -arm petfood verdienen aandacht. Zetmeelarme, eiwitrijke formuleringen zijn minder duurzaam en kunnen overmatig fosfor en calcium bevatten.**

Een wezenlijk deel van de honden- en kattenliefhebbers wijst granen af en prefereert graanvrije voeders. Deze opstelling berust op meerdere zienswijzen. Eén ervan is dat granen onnatuurlijk zijn en dat honden en katten de zetmeelcomponent niet kunnen verteren. Daarom is het

opmerkelijk dat praktisch alle graanvrije, geëxtrudeerde petfoods zetmeel bevatten.

## Koolhydraten

Koolhydraatmoleculen kunnen naar type en aantal monosacchariden in verschillende groepen worden opgesplitst.

Het monosaccharide glucose wordt door dieren en planten gepolymeriseerd tot respectievelijk glycogeen en zetmeel. De twee polysacchariden fungeren als opslagbron van energie. Planten synthetiseren ook polysacchariden die de structurele bestanddelen van de celwanden vormen. De ruwe celstof-fractie van petfood bestaat grotendeels uit onverteerbare, polymere koolhydraten. De verpakking declareert het percentage verteerbare koolhydraten meestal niet, maar het kan als zogenaamde overige koolhydraten worden begroot: 100 procent minus de percentages van ruw eiwit, ruw vet, as, ruwe celstof en vocht. Deze residuele fractie heeft een complexe samenstelling, maar is hoofdzakelijk verteerbaar.



Sommige granen en zogenaamde pseudogranen worden soms juist als positief ingrediënt uitgelicht.

### Zetmeel en vertering

Granen zijn rijk aan zetmeel; het gehalte varieert van ongeveer 50 procent in gerst tot 70 procent in ont-dopte rijst. Granenrijke, geëxtrudeerde of geperste droogvoerders voor honden bevatten veelal tarwe, mais, gerst en/of rijst en hebben een zetmeelgehalte van tussen de 40 en 50 procent. In veel blik- en diepvriesvoerders zitten ook granen die op drogestofbasis het zetmeelgehalte op 5 tot 15 procent brengen.

Bij honden en katten compenseert pancreasamylase het gebrek aan speekselamylase. Het pancreasenzym hydrolyseert het voedingszetmeel. Vervolgens verwerken de enzymen van de dunne darm de zetmeelafbraakproducten. Het malen en vochtig verhitten van granen ontsluit de zetmeelkorrels, zodat het zetmeel voor enzymen toegankelijk is. Ontsloten zetmeel wordt vrijwel volledig opgenomen door de dunne darm van de hond. Bij de kat is de ileale zetmeelvertering minder efficiënt, maar adequaat.

### Sympathie voor granen

Veel petfoods worden met de generaliserende term graanvrij aangeprezen. Er zijn echter ook voeders die specifiek de afwezigheid van tarwe en/of mais claimen. Deze twee granen lijken het anti-granensentiment te voeden. Ertegenover staat dat de aanwezigheid van andere granen regelmatig in positieve zin wordt onderstreept. Er zijn hondenvoeders op de markt met (wilde) rijst, gerst, haver, spelt of gierst in de productnaam. Bij een enkel voeder wordt sorghum uitgelicht, terwijl rogge als latente grondstof kan worden aange-merkt.

Pseudogranen worden opvallend ingezet bij de productie van sommige hondenvoeders. Het betreft boekweit, quinoa en amarant. Pseudogranen zijn graangelijkend en zetmeelrijk, maar behoren botanisch niet tot de granen. De aanprijzing van de positieve granen en pseudogranen is gestoeld op diverse beweringen met discutabele onderbouwing.

### Koolhydraatvrij voeren

Voedingskoolhydraten dragen bij aan de glucosevoorziening van lichaamscellen, inclusief de hersenen. Verteerbaar koolhydraat is echter geen essentiële voedingsstof. Bij koolhydraatvrij voeren wordt meer glucose uit bepaalde aminozuren gesynthetiseerd. Een koolhydraatvrije voeding moet meer glucogene aminozuren verschaffen en dus eiwitrijker zijn dan een koolhydraatbevattende voeding. Een 100 procent-vleesvoeding kan worden beschouwd als vrij van overige koolhydraten. Voeders met één of meerdere ongefractioneerde plantaardige grondstoffen bevatten overige koolhydraten, maar kunnen wel zetmeelvrij zijn. Het prijsgeven van verteerbare koolhydraten impliceert extra energieopname in de vorm van eiwit en/of vet. Een geëxtrudeerd, koolhydraatarm voeder is normaal gesproken overdadig in eiwit. De gewoonlijk koolhydraatarme gevriesdroogde-, blik- en diepvriesvoerders zijn eiwit- en vetrijk. Het hoge aandeel dierlijke eiwitbronnen in de diverse koolhydraatarme formuleringen gaat vaak gepaard met hoge calcium- en fosforconcentraties van het eindproduct. Met het oog op skeletafwijkingen kan het calciumgehalte te hoog zijn voor puppies van grote rassen. Het is aannemelijk dat een hoog fosfor- en/of eiwitgehalte de ontwikkeling van nierfalen bij seniorkatten en -honden verhevigt en is daarom ongewenst.

### Graanvrije varianten

Graanvrije, geëxtrudeerde en geperste voeders kunnen zetmeelrijk zijn. Deze voeders bevatten zetmeelbronnen anders dan granen. De zetmeelgehalten zijn vergelijkbaar met die van granenrijke voeders. Als alternatieven voor granen worden de volgende ingrediënten gebruikt: gedroogde (zoete) aardappelen, aardappelzetmeel, gedroogde tapioca en/of peulvruchten (linzen, erwten, bonen). Geëxtrudeerde en geperste droogvoerders die als graanvrij en koolhydraatarm (low-carb) worden gepositioneerd, hebben in de regel een zetmeelgehalte dat lager is dan 15 procent. Het eiwitgehalte van deze voeders ligt rond de 40 procent. Gevries-

droogde-, blik- en diepvriesvoerders met granen en/of alternatieve zetmeelbronnen kunnen ook als zetmeelarm worden bestempeld. Een Amerikaanse fabrikant brengt zetmeelvrij, geëxtrudeerd droogvoer op de markt. Gesteld wordt dat de brokjes de nutritionele onderhoudsbehoeften van zowel honden als katten dekken. De merkvarianten bevatten tussen de 60 en 63 procent ruw eiwit. De voederformuleringen brengen de genoemde gezondheidsnadelen met zich mee. Bovendien zijn er aanwijzingen dat een zeer hoog eiwitgehalte in droogvoer bij honden diarree kan veroorzaken. De overige koolhydraten in petfood bestaan uit meer dan zetmeel. De kwalificatie zetmeelvrij moet dus volgen uit het ontbreken van zetmeelbronnen in de declaratie van individuele ingrediënten. Binnen het petfoodaanbod zijn zetmeelvrije voeders alleen te vinden onder de gevriesdroogde-, blik- en diepvriesvoerders. Het Amerikaanse geëxtrudeerde droogvoer is een uitzondering.

### Voederkeuze

Iedereen mag zijn of haar mening over het voeren van honden en katten in de praktijk brengen, mits de dieren geen kwaad wordt aangedaan. De voedingskundige benadering binnen de petfoodproductie biedt veel vrijheid in gebruik van grondstoffen en instelling van de gehalten aan niet-essentiële nutriënten. Het is mogelijk om verschillende, maar toch even goede voeders te maken. Granenrijke en graanvrije, geëxtrudeerde en geperste droogvoerders zijn hiervan een voorbeeld. Een zetmeelvrije voeding met eiwitovermaat kent nadelen. Er zijn gezondheidsrisico's, onder meer de nierfunctie van oudere honden en katten betreffend. Minder zetmeel ten gunste van dierlijk eiwit maakt een voeder minder duurzaam en duurder. Eigenaren die hun dier een zetmeelvrij voeder willen voorzetten, moeten over de nadelen worden geïnformeerd. ■

\*Anton Beynen is werkzaam bij Vobra Special Petfoods