

# genuanceerd

In Nederland brengen enkele merken gevriesdroogd petfood op de markt.

Deze nichemarkt liet in de Verenigde Staten de laatste twee jaar een omzetstijging van ruim 40 procent zien. Gevriesdroogd petfood wordt gepositioneerd als rauw, natuurlijk en gezond, maar deze verkoopargumenten behoeven enige nuancering

Vriesdrogen, oftewel lyofiliseren, van petfood berust op sublimatie; de watermoleculen gaan vanuit vaste ijskristallen direct over naar gasvormige waterdamp. Voor zover aangegeven in promotieteksten wordt voor de productie van petfood vacuümdrogen toegepast. Het grondstoffenmengsel wordt bevroren en onder vacuüm gebracht. Tijdens het vriesdroogproces wordt het materiaal meestal niet extra gekoeld of verwarmd. Het water sublimiert uit de grondstoffen, desublimeert op een condensator en het gedroogde materiaal blijft over.

## Vorm en structuur

Gevriesdroogde handelsvoerders hebben verschillende vormen, die in het Engels worden omschreven als nibbles, nuggets, patties, medallions en burgers. Het proces van lyofiliseren verandert de structuur van het uitgangsmateriaal. De uitgetreden ijskristallen laten porieën achter en het eindproduct kan broos zijn. Gevriesdroogd petfood wordt als zodanig of na toevoeging van warm water gevoerd. Wanneer het product niet blijft drijven, zal rehydratie snel verlopen. Reclame looft de hoge smakelijkheid van gevriesdroogde voeding, toetsing van deze uitspraak zal moeten gebeuren in de praktijk of door middel van preferentietesten.

## Rauw en gezond

Gevriesdroogd petfood wordt aangeprezen als natuurlijk, rauw voedsel met het gebruiksgemak van reguliere droge brokken. Gelyofiliseerde voeders bevatten synthetische vitaminen en/of mineralen. Rauw, gevriesdroogd petfood is een contradictie in terminis. Rauw kan hier niet onbewerkt, onbereid of vers betekenen, wel ongekookt en onverhit. In veel voeders zit gemalen bot. Een enkele keer staat het woord beendermeel in de ingrediëntenlijst. Deze grondstof kan zijn verhit.

Aan rauwe voeding worden diverse gezondheidsvoordelen toegekend, zoals een betere conditie van huid en vacht, schonere tanden en frissere adem, betere controle van lichaamsgewicht en -conditie, betere vertering en minder kans op allergieën. Vergelijkbare gezondheidsclaims worden voor gevriesdroogde voeders gebezigd. Er is echter geen objectief bewijs dat gelyofiliseerd petfood op de genoemde gezondheidsaspecten gunstiger is dan andere volledige commerciële voeders.

## Natuurlijk

Fabrikanten van gevriesdroogde voeders communiceren dat deze producten door hun rauwheid en samenstelling simuleren wat honden en katten in de natuur zouden eten. Voor hon-

den impliceert dit de voeding van wolven in het wild. Industrieel geproduceerd voedsel verschilt echter per definitie van wat dieren in de natuur eten. Bovendien kunnen de voedselbronnen en de fluctuaties in voedselbeschikbaarheid niet in een petfoodformule worden gevangen.

De beschikbare, gevriesdroogde petfoods hebben een vleessoort als eerste ingrediënt en zijn graanvrij. Ze worden soms omschreven als hoog-eiwit, laag-koolhydraat-formules. Een deel van de voeders bestaat uit dierlijke producten, groenten en fruit. Andere gelyofiliseerde voeders bevatten zetmeelbronnen in de vorm van zoete aardappel, erwten of bonen.

## Energiesamenstelling

Petfood kan worden getypeerd door de bijdrage van de eiwitten, vetten en koolhydraten aan de voederenergie. Voor tien volledige gevriesdroogde voeders van verschillende merken is de gemiddelde eiwit:vet:koolhydraat-verhouding 37:53:10. Negen van deze voeders zijn bedoeld voor honden in alle levensfasen, twee voeders ook voor katten. Eén voeder heeft volwassen honden als doelgroep. De voeding van wolven en verwilderde katten in de natuur heeft een energieverhouding van ongeveer 53:45:2. De wilde voeding levert dus beduidend meer eiwit dan gevriesdroogd petfood.

## Eiwit

Gevriesdroogd petfood met 37 procent eiwit bevat ongeveer 22 gram eiwit per MJ metaboliseerbare energie. De Fediaf-eiwitnorm voor volwassen honden is 10,8 gram/MJ. Eerder onderzoek laat zien dat oudere honden voor optimale vulling van spiercellen met eiwit een voeder met 11 gram eiwit/MJ nodig hadden, ter-

De beschikbare gevriesdroogde voeders zijn graanvrij, hebben een vleessoort als eerste ingrediënt, aangevuld met groenten, fruit en eventueel zetmeelbronnen.



wijl dit voor jonge volwassen honden 7 gram eiwit/MJ was. Seniorhonden hebben dus een hogere eiwitbehoefte voor behoud van spiermassa. Bij (oudere) honden, die onder experimentele condities een operatieve, gedeeltelijke verwijdering van nierweefsel ondergingen, veroorzaakte een eiwitopname boven de 10 gram/MJ additionele pathologische veranderingen in het resterende nierweefsel. De Fediaf-eiwitnorm voor volwassen honden lijkt geschikt voor senioren. Gevriesdroogd petfood bevat als regel dus te veel eiwit voor oudere honden.

### **Fosfor en calcium**

Diverse studies hebben aangetoond dat een hoge fosforopname de nierfunctie vermindert bij honden en katten met experimentele, partiële nefrectomie. Voor behoud van gezonde nieren is voor volwassen en oudere dieren een volledig petfood met 0,3 tot 0,4 gram fosfor/MJ gewenst. Vier van de tien gevriesdroogde petfoods hebben een gedeclareerd fosforgehalte. Het gemiddelde fosforgehalte van deze voeders is

0,69 gram/MJ. Dit gehalte is met het oog op de nierfunctie te hoog. Drie gevriesdroogde petfoods voor alle levensfasen met calciumdeclaratie hebben een gemiddeld gehalte van 1,16 gram/MJ. Dit calciumniveau is veel te hoog voor jonge, groeiende honden van grote rassen. Volgens Fediaf is voor puppyvoeders het maximale calciumgehalte 1,1 gram/MJ. Het is gerapporteerd dat jonge Duitse doggen bij 0,65 gram calcium/MJ subklinische skeletafwijkingen ontwikkelen.

### **Bacteriële contaminatie**

Vriesdrogen zonder verhitting zal meerdere pathogene bacteriën in dierlijk materiaal, waaronder serotypen van Salmonella enterica, niet afdoden. De grondstoffenmengsels van enkele merken gevriesdroogde voeders worden (voorafgaande aan vriesdrogen) onderworpen aan hoge waterdruk (high pressure processing) ter niet-thermische afdoding van pathogenen. Soms vermeldt de gebruiksaanwijzing van gevriesdroogd voeder dat de vleescomponent bacteriën kan dragen die bij onachtzaam-

heid ziekteverschijnselen bij mensen kunnen veroorzaken. Salmonellabesmetting kan optreden door contact met het voeder, voerbak en de feces van hond of kat. In een onderzoek bleken tien gevriesdroogde voedervarianten van drie verschillende merken negatief te testen op salmonella.

### **Duurzaamheid**

Vergeleken met volledige, geëxtrudeerde droogvoeders gebaseerd op granen en rijk aan koolhydraten zijn gevriesdroogde petfoods minder duurzaam. Dit komt enerzijds door de samenstelling van gevriesdroogd petfood, met veel eiwit en weinig koolhydraten. Bovendien vereist het proces van vriesdrogen per gewichtseenheid voeder meer energie dan de productie van geëxtrudeerd droogvoeder. De productie van dierlijk versus plantaardig eiwit vergt meer land, water en fossiele brandstof. Vleesproductie is dus inefficiënt. Samen met de hoge energiekosten van vriesdrogen is dat de verklaring voor de hoge prijs van gevriesdroogd petfood. ■

\*Anton Beynen is werkzaam bij Vobra Special Petfoods.