



Om de melkvorming bij zeugen optimaal te houden, is een goede darmperistaltiek cruciaal.

Ondersteuning van de darmgezondheid via de voeding kan hieraan bijdragen.

Diervoeding

[Carolien Makkink]¹⁾

Melkgift zeugen verb

Moderne zeugen kunnen wel 30 gespeende biggen per jaar afleveren. Om deze hoge productie te bereiken, moeten de zeugen voldoende biest en melk produceren om hun biggen een goede start te geven. De voeding van de zeug rond afbiggen en gedurende de lactatieperiode moet daarvoor optimaal zijn.

De conditie van de dragende zeugen is cruciaal voor een probleemloos verloop van de geboorte en een goede voeropname tijdens de lactatie. Een te vette zeug heeft vaak problemen bij het afbiggen en heeft moeite tijdens de lactatie een goede voeropname te bereiken. Obstipatie en (sub)klinische mastitis ten gevolge van een overmatige conditie bij werpen, leiden tot verminderde biestproductie.

Rond het afbiggen en tijdens de lactatie is een goede wateropname van belang voor een goede voeropname, vertering en melkproductie. Lacterende zeugen moeten tot wel 40 liter water per dag opnemen.

Darmperistaltiek

In het zeugenvoer moet voldoende fermenteerbaar substraat zijn opgenomen om de werking van de darmen te ondersteunen. Energierijke lactatievoerders (13,4 MJ ME per kg) bieden vaak niet de gelegenheid om voldoende vezels in het voer te verwerken. Het energiegehalte van het voer kan eventueel worden verlaagd naar 12,8 – 13,0 MJ ME per kg, zodat het ruwe celstofgehalte op ten minste 5 procent kan worden gesteld. Tarwezemelen, raapzaadschroot, zonne-

bloemzaadschroot en suikerbietenpulp zijn goede vezelbronnen voor zeugen. Ze bevorderen de darmmotiliteit en verminderen daardoor het risico op verstopping. De bacterieel fermenteerbare vezelfracties in het voer zorgen er ook voor dat meer N via de mest en minder via de urine wordt uitgescheiden. Dit vermindert de ammoniakemissie. Tabel 1 geeft suggesties voor de samenstelling aan structurele koolhydraten in zeugenvoeders. In de praktijk geeft de mestconsistentie een goede indruk van de vezelvoorziening van de zeugen (zie foto's).

Gezondheid

Uitgebalanceerde vitaminemengsels (verhoogde gehalten aan vitamine E, C en B) en omega-3-vetzuren kunnen de stofwisseling en immuunrespons van zeugen ondersteunen.

Speciale 'geboortesupplementen', met lijnzaad, tarwe, suikerbietenpulp, druivensuiker en biergist kunnen verstoppingen voorkomen. Lijnzaad bevat wateroplosbare polysacchariden die opzwellen bij contact met water. Het gevormde 'lijnzaadsljm' heeft een positief effect op de vertering en fermentatie.

Organische zuren, prebiotica, probiotica en andere additieven kunnen behulpzaam zijn bij het onderdrukken van pathogene bacteriën in het maagdakanaal. Zuren zorgen ervoor dat de pH in maag en dunne darm niet te hoog wordt. Prebiotica (bijvoorbeeld fructooligosacchariden en mannaan-oligosacchariden) bevorderen de gunstige bacteriën in de darm en stimuleren de vorming van kortketenige vetzuren.

Probiotica helpen de kolonisatieresistentie en stimuleren de secretie van verte-

Harde mest, obstipatie



erbeteren via voeding



Normale mest



Optimaal gefermenteerde mest

ringsenzymen. Probiotica ondersteunen ook de barrièrefunctie van de darmwand, via de mucuslaag en de immuuncompetente cellen in de darmwand.

Voeropname

Net als hoogproductieve melkkoeien hebben ook hoogproductieve zeugen een hoge nutriënten- en energiebehoefte. Na het werpen moet de voergift met 0,5 – 0,7 kg per dag worden opgevoerd totdat na 7 tot 10 dagen de maximale voeropname is bereikt. Een zeug die na drie weken zoogperiode 10 biggen met een gemiddeld gewicht van 6,5 kg speent, moet 10 liter melk per dag produceren. Voor de productie van 10 liter melk is 75 MJ energie nodig. Daarnaast heeft een zeug van 220 kg lichaamsgewicht een onderhoudsbehoefte van 21 MJ. Deze zeug moet in de zoogperiode dus ruim 95 MJ per dag opnemen. Bij

een voeropname van 6 kg per dag (met 13 MJ per kg voer) neemt de zeug 78 MJ per dag op, wat een energietekort betekent van (95 – 78 =) 17 MJ per dag. Om haar melkproductie toch op peil te houden, zal deze zeug per dag 0,7 kg van haar eigen lichaamsgewicht inleveren. Bij een zoogperiode van 21 dagen is dit bijna 15 kg lichaamsgewichtafname. In de meeste gevallen zullen zeugen meer dan 10 biggen zogen en minder dan 6 kg voer per dag opnemen en zullen zeugen tijdens de zoogperiode meer dan 15 kg lichaamsgewicht inleveren ten behoeve van hun biggen. Dit kan aanleiding geven tot vruchtbaarheidsproblemen.

Een goed conditieverloop tijdens de hele cyclus, een goede wateropname, voldoende fermenteerbare vezels in het voer, extra vitaminen, specifieke voer ingrediënten en voersupplementen rond

afbiggen en tijdens de lactatie kunnen behulpzaam zijn bij een hoge melkgift en daardoor bij een hoog aantal gespeende biggen per zeug per jaar. ■

**) Dit is een vertaling/bewerking van een artikel van dr Heinrich Kleine Klausung, Deutsche Tierernährung Cremer GmbH & Co*

Tabel 1. Aanbevolen gehalten aan structurele koolhydraten in zeugen-voeders (gram per kg voer)

	Dracht	Lactatie
Verteerbare vezels	> 150	> 120
NDF	> 200	> 160
ADF	< 80	< 70
NDF-ADF (hemicellulose)	> 120	> 90
Ruwvezel	(> 65)	(> 45)