



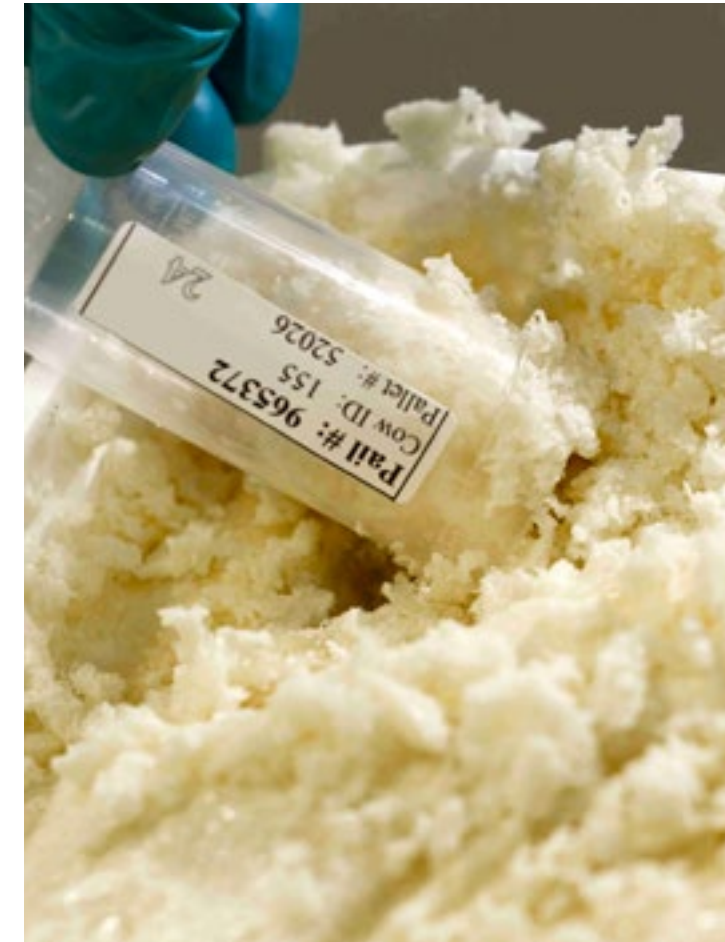
Zeker binnen 6 uur, maar liefst nog binnen een half uur na geboorte, zou een lam biest moeten krijgen. Met veel antistoffen graag.

HET LAM EEN GOEDE START GEVEN

Koebiest; wat zit erin?

Tekst: Wilma Wolters

Koebiest geven aan lammeren is na geitenbiest de beste optie. Ook met koebiestpoeder kan het lam prima weerstand opbouwen. Maar dat is niet het enige wat die eerste melk te bieden heeft. Er zit méér in koebiest.



Elke portie koebiest wordt geanalyseerd op kwaliteit.

Lammerspecialisten roepen het al jaren: biest van de eigen moeder is het summum voor de lammeren, en biest van geiten van het eigen bedrijf volgt daar direct achter.

Doorgaans drinkt een lam biest van de eigen moeder beter, groeit het er harder van en krijgt het pasgeboren dier bedrijfsspecifieke antilichamen mee die het beschermen tegen eventuele ziekteproblemen die op het bedrijf rondwaren.

Het grootste risico van het geven van bedrijfseigen biest kennen we ook: het doorgeven van besmettelijke ziektes, waarvan CAE de heftigste is. Wil je ziektevrij opfokken, dan is het verstrekken van moederbiest misschien niet de veiligste route. Daarnaast, als je de lammeren niet zelf bij de moeder laat drinken, is het verstrekken van bedrijfseigen biest een arbeidsintensieve taak.

Biest is heel belangrijk voor een lam, want het helpt het lam weerstand op te bouwen. Een pasgeboren lam heeft nog geen immuniteit opgebouwd tegen wat voor ziektekiemen dan ook, dus is het zaak het dier zo snel mogelijk afweerstoffen (immunoglobulinen) op te laten nemen middels biest. Koebiest bevat dan wel koe-antilichamen en geen geit-antilichamen, maar met koebiest (vers of als biestpoeder) bereikt een lam meestal hogere titers in het bloed dan met kunstbiest. Daarnaast tonen verschillende onderzoeken aan dat koe-antilichamen generiek werken, dus ook

tegen de ziektekiemen in het geitenlam.

Naast een goed afweersysteem is een goede werking van de darmen essentieel om ziektes te voorkomen. "Tachtig procent van de ziektes vindt een oorzaak in de darmen", weet medisch bioloog Cor Arts van Arts Food Products. Bepaalde stoffen in koebiest helpen de darmgezondheid op peil te houden.

Biestpoeder van koebiest kost waarschijnlijk minder arbeid in vergelijking met het ophalen, meten, invriezen en ontdooien van verse koebiest. Verse koebiest kan ook zorgen voor de overdracht van ziekteverwekkers en heeft een wisselende kwaliteit. Bovendien kun je als je biestpoeder gebruikt de melk gemakkelijk dikker maken, mocht je dat overwegen.

Biestpoeder van koebiest

Geitenbiest kan dus een risico betekenen, en veel geitenhouders willen dat ontlopen. Geitenhouder Denny van de Wetering: "Mijn doel is ziektevrij opfokken, en daarom verstrek ik geen moederbiest. Ik zie nu veel boeren die een pasteurisator kopen en dan eigen biest geven. Maar ik vind dat risico te groot. Cryptosporidium en coli's zijn ziektes die in de opfokperiode spelen, ze zijn van korte duur. Maar voor de problemen op langere termijn zou ik veel angstiger zijn. CAE bijvoorbeeld. Daar kun je levenslang hinder van houden als je dat eenmaal binnen hebt. Bovendien, als je de geit melkt zonder te wassen, en dan de melk in de pasteurisator doet, zit er geheid mest bij. Die melk ga je koken, dus de mestbacteriën kweek je verder op. Maternale biest is het allerbest, dat weet ik. Maar ik denk dat je het op de lange termijn gaat winnen met opfokken met een alternatieve biest." Van de Wetering realiseert zich terdege dat hij door die keuze genoeg neemt met iets dat minder is dan het allerbeste. "Dus dan moet alles wat ik daarna doe, heel goed zijn." Daarom kiest hij ervoor zo steriel mogelijk op te fokken, en biestpoeder te verstrekken van pure koebiest.

Zowel CapraCol van Arts Food Products en Goat PEQ Colostrum van Geiterij zijn biestvervangers gemaakt van koebiest die zo puur mogelijk is gehouden, aldus de leveranciers. Beide bedrijven zamelen biest in op Nederlandse melkveebedrijven, testen elke batch op kwaliteit (hoeveelheid antistoffen), mengen de biest van veel verschillende bedrijven voor standaardisatie, en om een breed spectrum aan antistoffen te verkrijgen, maken ze de biest vrij van ziekteverwekkers en sporendrogen ze het tot poeder. De behandeling waardoor de koebiest vrij wordt van ziekteverwekkers verschilt tussen de producten. Goat PEQ ondergaat een hittebehandeling waarover Evine van Riemsdijk van Saskatoon Colostrum Company Ltd. (SCCL), het Canadese bedrijf dat de Goat PEQ aan Geiterij levert, geen details geeft. "Die hittebehandeling is wat SCCL als biestverwerker uniek maakt. De behandeling is ruim 25 jaar geleden ontwik-

BRIX OF BEKIJKEN

Als je als geitenhouder zelf wilt checken hoeveel gram antistoffen een liter biest bevat, bestaat er geen waterdichte methode. Veel lammerspecialisten adviseren een refractometer, waarmee je de breking van licht meet. Een brix-waarde van 22 procent is de indicatie voor een concentratie van 50 gram IgG per liter. Maar de betrouwbaarheid daarvan is onderwerp van discussie. Van Riemsdijk haalt uit literatuur dat deze waarde 85 tot 90 procent betrouwbaar is voor een IgG-indicatie in biest. Arts zegt dat volgens wetenschappelijk onderzoek de refractometer slechts in 64 procent van de gevallen zonder afwijking werkt, en dat er dus eenderde kans is dat je te weinig antistoffen geeft. "De refractometer meet namelijk het totaal gehalte aan vaste stoffen, en dat is natuurlijk meer dan alleen antistoffen."

De brix-waarde geeft dus niet meer dan een indicatie over het gehalte aan IgG. "Het beste kun je waarschijnlijk naar het lam zelf kijken", vindt Arts. "Kijk of het gezond is en vrij van diarree. Dat is een goede weergave van je opfokmethodiek."



Een lam dat op dag 1 een speen zoekt, vindt die feilloos.

keld door academische veterinaire immunologen aan de Universiteit van Saskatchewan. Met veel onderzoek wisten zij de exacte parameters te bepalen en een installatie te ontwikkelen voor een effectieve behandeling om biest vrij te maken van alle ziekteverwekkers met een minimaal verlies van IgG – slechts enkele procenten."

CapraCol wordt bestraald met gamma-radiatie. Paul Arts hierover: "Die bestraling doet niks aan het product zelf, maar zorgt ervoor dat alle ziektekiemen worden afgedood. Borrelnootjes bijvoorbeeld, krijgen ook zo'n gammabestraling."

Antistoffen

Zoals gezegd is in de eerste biest die een lam krijgt, een hoog gehalte aan antistoffen heel belangrijk, zo niet het allerbelangrijkst. Arts: "Wij zamelen eerstemelks koebiest in, die wordt geanalyseerd op de hoeveelheid IgG met een specifieke analysemethode. Deze hoeveelheid antistoffen is de basis voor de uitbetaling aan de melkveehouder. In tweede en derdemelks biest zit 60 tot 80 procent minder antistoffen. Melkmalen na de eerste biest gebruiken wij niet, want hiermee verzamel je onvoldoende antistoffen." De biest die CapraCol inzamelt, bevat gemiddeld 60 gram IgG per liter. Omgerekend is dat 30 tot 38 procent in het eindproduct (de nog niet aangemaakte poeder).

Overigens ontvet CapraCol de biest. "Zo bevat het product procentueel meer eiwit en dus antistoffen. Bij de eerste voeding van het lam gaat het primair om antistoffen. De biestgift is natuurlijk maar heel minimaal, het betreft zo'n 75 gram product wat een lam binnenkrijgt, meer niet. Dus we willen het aandeel antistoffen zo hoog mogelijk hebben. Energie heeft een lam nog van het geboortevet en dat vullen ze met de tweede en volgende voedingen aan", aldus Arts.

Geiterij zegt dat de Goat PEQ biest minimaal 50 gram IgG per liter bevat, wat wel gezien wordt als de standaard voor een goed gehalte aan antistoffen. Dit gehalte wordt in Goat PEQ geborgd middels een test die actieve IgG meet, vertelt Van Riemsdijk. "De radiale immunodiffusie-test (RID-analyse) meet onbeschadigde IgG, die dus nog functioneel is." Op poederbasis bevat Goat PEQ 17 procent IgG, aldus Van Riemsdijk.

SCCL ontvet de biest bewust niet. "Direct na de geboorte is biestvet, naast antistoffen, essentieel voor een goede opstart van lammeren. Bovendien hebben wij de indruk dat het goed werkt voor de smakelijkheid, lammeren drinken het graag uit de speenfles", aldus Van Riemsdijk.

Overigens is Van Riemsdijk een andere mening toegedaan over tweede- en derdemelks biest. "Die biest is inderdaad dunner, maar bevat qua massa na droging nog zeker veel antistoffen. Uiteraard minder dan de eerste melking, maar het is geen verschil van 60 tot

80 procent." Ze verwijst naar een onderzoek waar met behulp van de RID-test een verschil in IgG werd gevonden tussen de eerste en tweede melking van Jersey koeien van 56 procent.

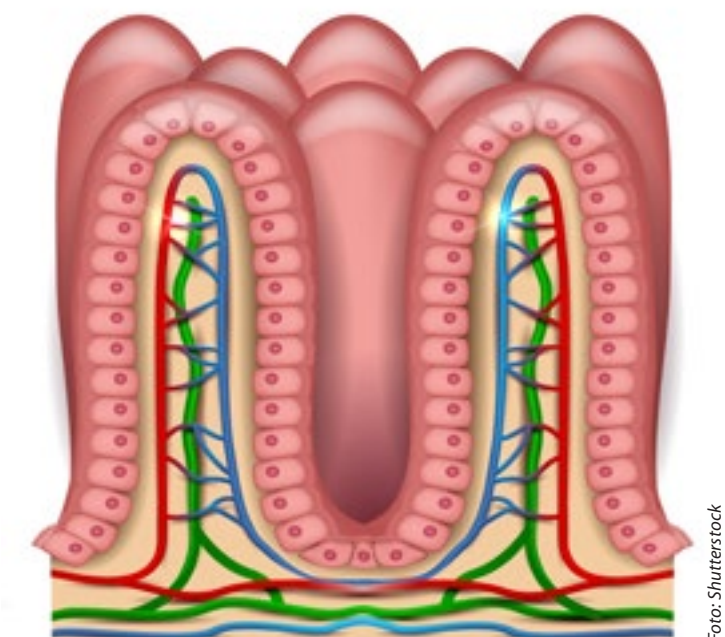
Er zit meer in

Biest, van welke diersoort ook, is niet exact na te maken. Bij elke namaak zul je bestanddelen missen. Koebiest bevat naast antistoffen voor passieve immunisatie ook andere stoffen die voor afweer zorgen en stoffen die de darm helpen ontwikkelen. Het totaal gehalte aan eiwitten in CapraCol is volgens het etiket groter dan 70 procent, in Goat PEQ is dat 46. Een groot deel van dat verschil zal komen door het ontvetten van de biest dat CapraCol doet. De eiwitten lactoferrine, lactoperoxidase en lysozymen zijn volgens de experts ook belangrijk bij de afweer. Arts legt uit: "Deze drie-eenheid van antibacteriële stoffen werken samen bij het onschadelijk maken van pathogene bacteriën, schimmels en gisten in de darm. De laatste twee zorgen voor het doorprikken van de buitenste en binnenste celwand van de bacterie, lactoferrine bindt zich vervolgens met de voeding van de bacterie waardoor dit niet meer beschikbaar is. Een mooi mechanisme dat in hoge gehalten aanwezig is in eerstemelks biest."

Daarnaast bevat biest fructo-oligosacchariden (FOS). Deze zorgen ervoor dat de goede bacteriën in de darm optimaal gedijen. "De goede bacteriën kunnen met behulp van FOS onder andere kortke-



Een jong lam kan alleen weerstand verkrijgen door het drinken van biest.



Fucose-achtige stoffen in koebiest zorgen voor aanmaak van de slijmvlag die zich op de villi in de darmen bevindt.

tenige vetzuren maken die direct van nut zijn als energie voor het lam”, aldus Arts. “Daarnaast verlagen de kortketenige vetzuren de zuurgraad van de darminhoud. Een lagere pH is nadelig voor de groei en ontwikkeling van de pathogene bacteriën.”

Onder andere allerlei groeifactoren en glucosamine spelen een rol bij een goede ontwikkeling van de darmen, weet Arts. Het binnenste oppervlak van de darmen bestaat uit villi en daartegenaan zit een slijmlaag. In en tegen deze slijmlaag zitten aerobe bacteriën, die hebben dus zuurstof nodig om te kunnen leven. De benodigde zuurstof sijpelt door de darmwand richting de villi en de slijmlaag. De aerobe bacteriën verbruiken de zuurstof zodat in de darmen een zuurstofarme omgeving ontstaat. In die omgeving gedijen de anaerobe bacteriën goed. Arts: “Zowel de aerobe als de anaerobe bacteriën zijn noodzakelijk voor een gezond lam en later een gezonde geit. In de biest zijn prebiotica als FOS en GOS aanwezig die dienen als voedsel voor de aerobe en anaerobe bacteriën. Fucose-achtige stoffen zorgen voor de verdere aanmaak van de slijmlaag. Goed ontwikkelde villi met een voldoende stevige slijmlaag heeft veel invloed op de balans tussen aerobe en anaerobe bacteriën.”

Van nature zit er vet in biest. Door het ontvetten geeft het label van CapraCol aan dat er 2,8 procent vet in zit, bij Goat PEQ is dat met zo'n 24 procent drogestoffractie beduidend hoger. Van Riemsdijk licht toe: “Wij vinden biestvet zeer belangrijk voor een goede start van het lam, omdat het zorgt voor energie en thermoregulatie.” Om het vet stabiel te houden voegt SCCL een antioxidant toe aan de biest. “Dit is een inmenging van 0,0035 procent ten opzichte van 99,9965 procent pure biest, dus zeer minimaal.”

Biest verstrekken

Biest verstrek je het best volgens de bekende 4 V's: vlug, vaak, vers en veel. De precieze uitvoering verschilt weleens. Van Riemsdijk adviseert een volume van 15 procent lichaamsgewicht binnen 18 uur, verdeeld over drie voedingen. “Dus minimaal 5 procent per voeding met speenfles, of meer naar behoefte.” Arts beveelt 8 procent van het lichaamsgewicht bij kleine lammeren en 10 procent van het lichaamsgewicht bij grote lammeren aan, en diezelfde hoeveelheid binnen 6 uur nog een keer. Geitenhouder Van de Wetering heeft de ervaring dat bij de eerste gift 10 procent weleens te veel kan zijn. “Gedroogde biest kun je gemakkelijk iets

dunner of dikker maken. Voor een klein lam maak ik de biest vaak wat dikker.” Hij geeft de eerste biestgift middels een sonde. “Omdat lammeren minder goed drinken van iets wat niet van de moeder is. Als je de sonde goed en hygiënisch gebruikt, vind ik dat de beste manier van biest verstrekken. Maar als je een sonde niet op de

goede manier toepast, kun je het lam niet gezond houden.”

De goede manier is volgens Van de Wetering een sondespuut gebruiken met een kort slangetje, dat precies lang genoeg is om de lebmaag te bereiken. “Als je die gebruikt, zie je het lammetje slikken. Als het slikt, gaat de biest naar de lebmaag en is het dus goed.” Het is belangrijk dat het slangetje aan de spuit stug is, licht de geitenhouder verder toe, zodat je het slangetjes niet hoeft aan te raken. “Dat is om hygiënische redenen beter dan een slap slangetje.” Dikkere biest verstrekken lukt niet altijd in een fles, maar met een fles kun je gemakkelijk tweemaal wat geven.

Van de Wetering tipt nog om gebruik te maken van de zoekreflex van een lam. “Zet een lam binnen een dag in een hok waar het aan de drinkautomaat gaat, dan zul je zien dat het gaat zoeken en de speen feilloos vindt. De zoekreflex houdt na een dag op. Als je een lam te laat leert drinken aan een automaat kun je het wel een week blijven aanzetten.” 

“Biest, van welke diersoort ook, is niet exact na te maken”



Foto: SCCL

Biestpoeder is van constante kwaliteit.