

De toepassing van gisten in melkveerantsoenen blijft nog gestaag toenemen. Steeds meer lijken gisten een plaats te veroveren als ingrediënt in mineralensupplementen of als toevoeging in specifieke krachtvoersoorten. De werking bij de koe blijkt afhankelijk van de soort gist.

tekst **Annelies Debergh**



Verschillende soorten gisten met verschillende werking bij de koe

Levende en gefermenteerde gisten winnen aan belang

Lang leek het verhaal van gisten twijfelachtig. Met meer dan dertig jaar toepassing – vooral in de Verenigde Staten – lijken gisten hun plaats in de melkveevoeding definitief te hebben veroverd.

In eerste instantie werden gistproducten zonder echt wetenschappelijk bewijs als voedingssupplement gebruikt. Inmiddels bevestigen onderzoekers wereldwijd de werking van zowel levende als dode, ook wel gefermenteerde gistcellen genoemd, zij het wel een totaal verschillende werking.

Stabieler klimaat in de pens

'Er is een duidelijk verschil tussen levende en dode gisten', legt Veerle Fievez uit. Ze is hoofddocent diervoeding aan de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen van de Universiteit Gent. 'De werking van levende gist is gebaseerd op het wegvangen van zuurstof, waardoor levende gisten het klimaat in de pens positief bevorderen.' Levende gisten zorgen zo voor een stabielere zuurtegraad in de pens. 'Bij te natte kuilen of ook bij suikerrijke rantsoenen met te weinig structuur tonen levende gisten een positieve werking.' Koeien nemen tijdens het eten vaak zuurstof op, wat de zuurtegraad in de pens negatief beïnvloedt. 'Levende gisten ge-

bruiken zuurstof en suikers om te groeien. Zo wordt de zuurtegraad in de pens stabiel en verbetert het milieu in de pens voor de goede soorten bacteriën.'

Varianten in levende gisten

Voorbeeld van een levende gist op de markt is Levucell-SC, op de markt gebracht door Trouw Nutrition. 'De focus ligt op een gezond pensmilieu', zo legt Mark Dielissen van Trouw Nutrition uit. 'Het voordeel is dat de zuurstof in de pens wordt gebruikt door de gistcellen. Op die manier zijn de bacteriën die de ruwe celstof verteren, actiever en ontstaat een betere vertering van de ruwe celstof. De gistcellen consumeren bij dat proces ook suikers en stimuleren de melkzuurproducerende bacteriën, waardoor meer energie vrijkomt voor melkproductie en andere processen in de koe. Door de toevoeging van gisten is de zuurtegraaddip in de pens minder diep en duurt de dip minder lang.'

Onder de levende gisten bestaan twee soorten: de brouwersgisten en de bakkersgisten. Producent Alltech brengt met Yea-Sacc een type brouwersgist op de markt voor gebruik in melkveerantsoenen. Tilly Haertjens van Alltech haalt de typische werking van levende gisten aan,

waaronder het stabiliseren van het pensmilieu. 'Maar het effect van de levende gisten op de dierlijke prestaties gaat nog verder. De gistcel bestaat uit meerdere bestanddelen, die elk een specifieke werking hebben in de koe. Gistcellen komen zo de darmgezondheid ten goede.' Ze ziet gisten als een soort verzekering. 'Gisten fungeren als een verzekering bij rantsoenwissels of andere weersomstandigheden. Bij de start van weidegang of bij het wisselen van kuilen neemt de druk op de penswerking toe en dan kunnen gisten die druk wegnemen.'

Nauwkeurig optimaal doseren

De toevoeging van gisten is precisiewerk, zo geeft Mark Dielissen van Trouw Nutrition aan. 'Van de zuivere gist is slechts een halve gram nodig per koe per dag. Daarom worden gisten vaak op een drager gezet. Op die manier kunnen ze beter worden toegediend in de mengvoerwagen of als onderdeel van mineralenmengsels. Er bestaan ook speciale varianten van deze gist om te pelleteren. Gisten zijn erg gevoelig voor bewerking, maar in die variant is de gist bestand tegen het verwerkingsproces tot brok.' Een nauwkeurige dosering is belangrijk, stelt Dielissen. 'Op Europees niveau moe-



ten fabrikanten kunnen aantonen dat een levende gist ook echt werkt en een verbetering oplevert voor het dier. Voor een juiste hoeveelheid koloniënvormend vermogen moet je een optimaal voerniveau aanhouden.' Te weinig voeren heeft dan ook geen nut. 'Het voeren van gisten kost gemiddeld acht cent per koe per dag. Wie minder voert, die haalt geen effect van het toevoegen van gisten in zijn rantsoen.' Levende gisten correct doseren in een brok is moeilijk. 'De variatie in het toedienen van een standaardbrok is vaak te groot om een juiste hoeveelheid te geven aan elke koe. Bij een eiwitbrok kan dat meestal wel.'

In een aantal mineralenmengsels zitten standaard gisten. 'In veel mineralenmengsels hebben gisten al een vaste plaats verworven.' Tilly Haertjens noemt niet alleen de correcte dosering. 'Als de balans in de pens niet goed zit, dan kan de koe de mineralen ook niet opnemen.

Door gisten toe te voegen aan de mineralenmengsels wordt het pensmilieu stabiel en verbetert de mineralenopname.'

Gefermenteerde gistcellen

Ook gefermenteerde gistcellen ondersteunen de koe. 'De werking van beide overlapt enigszins', legt Veerle Fievez uit. Ze wijst op de celwandstructuur van de gistcellen die bepaalde stoffen aanlevert bij de koe. 'Zowel van levende als van dode gistcellen is aangetoond dat ze positief zijn voor de koe. De celwanden van de gistcellen leveren bepaalde voedingsstoffen en treden bijvoorbeeld ook op als mycotoxinebinders. Ze helpen de vertering te verbeteren.'

Jan Speerstra brengt met Diamond V een gefermenteerde gist op de markt. De werking van dit type gist ligt volgens hem in het aanleveren van specifieke stofwisselingsproducten of metaboliëten, onder meer aminozuren, bepaalde B-vitami-

nen en sporenelementen. 'Gefermenteerde gisten kunnen door de veehouder zelf in de mengvoerwagens worden toegevoerd, maar ook een aantal mengvoerb企业rijven voegen gefermenteerde gisten toe aan de brok of mineralenmengsels.'

Het toevoegen van gefermenteerde gisten komt volgens Speerstra de gezondheid van de koe ten goede. Met NutriTek introduceert Speerstra een nieuw product op de markt, waarbij de gefermenteerde gist een hoger aandeel antioxidanten bevat. 'Bij problemen met het immuunsysteem gaan koeien de glucose zelf gebruiken voor ondersteuning van het eigen lichaam. Gefermenteerde gistcellen met bijhorende metaboliëten, zoals onder meer antioxidanten, zorgen voor een weerstandsverbetering en ontstekingsremmende werking. Het zorgt voor een lager aantal ketosekoeien, minder zieke koeien en een betere kwaliteit colostrum voor de kalveren.'



Korneel De Roo: 'Pensverzuring voorkomen door toevoegen van gisten in het rantsoen'

Vijf jaar geleden startte Korneel De Roo uit het Oost-Vlaamse Adegem met het voeren van levende gisten aan zijn zestig melkkoeien. 'Er waren meerdere redenen om te starten', geeft de veehouder aan. 'Door gisten in het rantsoen toe te voegen wilde ik problemen met pensverzuring voor zijn. Hittestress bij de koeien was een andere reden om met het product te starten.'

Dagelijks voert De Roo 50 gram Yea-Sacc per koe per dag. 'Dat is de normale voorgeschreven dosis. Ik weeg het product af

en meng het in het rantsoen met behulp van de mengvoerwagens.' Niet alleen de melkgevende koeien, ook de koeien in de laatste fase van de droogstand krijgen de gisten gevoerd. 'Het advies is om gisten op te bouwen tegen de start van de volgende lactatie.'

De mineralen worden apart gevoerd, los van de gistsupplementen. 'Sinds ik gisten gebruik, zie ik minder pensverzuring bij de koeien. Als je pensverzuring ziet, is het eigenlijk al te laat. Dat wil ik graag voorkomen.'