





03.

Methaan- reductie



Koeien selecteren om uitstoot van veestapel te beperken

Interview met Eric Lievens, fokkerijspecialist bij CRV, over methaanreductie via genetica

Veestapels verbeteren, voor een beter leven voor de veehouders, de dieren en de planeet. Dat is wat CRV (Coöperatie RundveeVerbetering) vandaag doet met 23.000 leden-veeouders in België en Nederland. Via het leveren van topgenetica en fokprogramma's voor verschillende rassen helpen experts de melkveeouders de perfecte balans vinden tussen gezonde en efficiënte koeien. "Via fokkerij willen we bovendien ons steentje bijdragen om de methaanuitstoot te beperken. De eerste resultaten zijn veelbelovend maar vragen verder onderzoek", aldus fokkerijspecialist Eric Lievens van CRV.

Minder broeikasgassen uitstoten is een belangrijke uitdaging voor de Europese landbouwsector. Voor de Vlaamse melkveehouderij vertaalt zich dat onder meer in 19% minder pensemissies bij herkauwers in 2030 (t.o.v. referentiejaar 2005), zoals vastgelegd in het 'Convenant Enterische Emissies Rundvee 2019-2030'.

Allereerst, de methaanuitstoot bij koeien is het gevolg van een natuurlijk proces van fermentatie in de pens: micro-organismen breken het opgenomen voer af, waarbij de koe



methaangas oprispt en uitademt. Zomaar de microbiële populatie in de pens uitschakelen, is geen optie omdat koeien deze micro-organismen nodig hebben om vezelrijk voedsel zoals gras te kunnen verteren. Wel zijn er drie manieren om te sleutelen aan de reductie van deze enterische emissie: het management op de melkveehouderij verbeteren, het rantsoen aanpassen en inspelen op genetica.

Eric Lievens: "Rantsoenaanpassing is vandaag de belangrijkste oplossing om de methaanuitstoot bij te sturen, goed voor een reductie tot 15%. Denk aan toevoegingen zoals lijnzaad, bierdraf, koolzaadschroot... die de penswerking beïnvloeden en de methaanproductie verminderen. Een beter bedrijfsmanagement heeft zo'n 5% effect op de methaanuitstoot van de veestapel. Hoe gezonder een koe, hoe efficiënter ze produceert, hoe lager de methaanemissie per liter geproduceerde melk. Ook via genetica helpen we melkveeouders om hun vee gezonder en efficiënter te maken. We hebben fokprogramma's voor verschillende rassen wereldwijd. Binnen zo'n fokprogramma worden dan de allerbeste stieren geselecteerd die de belangrijkste gezondheids- en efficiëntiekenmerken van dat ras kunnen doorgeven. Zo kan je genetische vooruitgang creëren binnen elke veestapel."



Met voerbakken kan je de voerconsumptie meten en daaruit de voerefficiëntie van een individueel dier afleiden, en bij uitbreiding van haar vader.

Fokwaarde ‘methaan’

CRV werkt vandaag al met een 50-tal fokwaardes voor betere koeien, zoals de fokwaardes ‘levensduur’, ‘vruchtbaarheid’ of ‘uiergezondheid’. Een fokwaarde kan je zien als een maat voor de genetische aanleg van een dier voor een bepaald kenmerk. “Via genetica kunnen we vandaag al sterk bijdragen tot minder vervanging van de koeien. Door te fokken op levensduur, kan je koeien bijvoorbeeld tot een jaar langer aanhouden op je boerderij. Dat heeft op heel wat vlakken effect – van minder opfokkosten tot meer melkproductie – en is dus goed voor melkveehouder én klimaat.”

Een specifieke fokwaarde ‘methaan’ zou een serieuze doorbraak betekenen in het klimaatverhaal, maar daar is het nog nèt iets te vroeg voor. “We zijn er al even mee bezig maar vinden de betrouwbaarheid nog te laag. Binnen één populatie zie je nog heel wat verschillen. Zoals je voor voeropname verschillen ziet op koe-niveau, zo geldt dat ook voor methaan. Die verschillen hebben we vandaag wel al goed in beeld gebracht. Het is ook een complex verhaal natuurlijk. Als een koe minder methaan uitstoot, kan dat gen bijvoorbeeld gelieerd zijn aan de vader en moet je nog onderzoeken of de dochters ook minder methaan zullen uitstoten. Er wordt met

heel wat factoren rekening gehouden: de afstamming, de eigen prestatie, de prestatie van broers en zussen, de prestatie van de nakomelingen... Dat vergt de nodige onderzoeken en tijd.”





De eerste resultaten zijn alvast veelbelovend. “Met de fokwaarde methaan zou je jaarlijks 1% minder methaan kunnen uitstoten. Dat lijkt weinig op het eerste gezicht, maar het gaat om een continue progressie – een blijvende verandering die oploopt van generatie op generatie – waardoor je na 30 jaar aan 30% methaanreductie zit. Ter vergelijking, met rantsoenaanpassing kan je in één keer wel 15% halen,

maar daar stopt het dan ook. In verhouding kan de genetische vooruitgang dus mooie cijfers voorleggen. Alleen gaat het niet om een directe ingreep, maar een langetermijnoplossing met veel onderzoeken en testen.”

Veehouders kunnen werken met gesekst sperma, waardoor 90% van de geboren kalveren een vaarskalf is, een vrouwelijk kalf. “Dat sperma zetten we ook nog eens in op de beste koeien, zodat de genetische vooruitgang sneller gaat. Zie het als een win-win. Voor alle duidelijkheid, gesekst sperma is enkel getrieerd, niet gemanipuleerd. Door gesekst sperma van een selectie topstieren in te zetten, krijgen melkveehouders van hun beste koeien vaarskalveren voor uitbreiding, vervanging of verbetering van de veestapel.”

Link met voerefficiëntie

Om een fokwaarde voor methaanemissie te kunnen ontwikkelen, investeert CRV mee in wetenschappelijk onderzoek van Wageningen Universiteit. “Daarvoor zijn een honderdtal melkrobotbedrijven uitgerust met methaanmeters: elke keer als een koe aan de melkrobot staat, wordt de methaanconcentratie in de uitgeademde lucht gemeten. In totaal willen we zo van 10.000 koeien info inwinnen over hun methaanemissie.”

De hoeveelheid methaan die een koe uitstoot, is nauw verbonden met het rantsoen dat ze krijgt en de voerefficiëntie. “Hoe minder voer een koe opneemt, hoe minder methaan ze uitstoot. Maar hier mag je niet te kort door de bocht gaan. In het verleden dachten we nogal lineair: ‘een koe produceert zoveel liter melk en zal dus wel zoveel kg voer opnemen’. Maar dat klopt niet altijd. Vergelijk het met mensen: iemand



©crv4all.be

kan 120 kg wegen en 's morgens maar twee sneetjes brood eten, terwijl iemand van 60 kg soms twee tot drie keer zoveel eet. Bij koeien is dat niet anders. Je hebt koeien die navenant hun productie en gewicht weinig eten en dus weinig methaan uitstoten, ze hebben een superefficiënt metabolisme. Anderzijds heb je koeien die veel vreten, maar hun voer niet efficiënt omzetten in melk en uiteindelijk meer methaan uitstoten. Met dit onderzoek willen we beter zicht krijgen op die methaanreductie. Want we willen niet alleen veehouders ondersteunen bij het fokken van gezonde en efficiënte koeien, we willen ook bijdragen aan minder uitstoot van broeikasgassen.”

Op naar één universeel ras?

Door systematisch koeien te selecteren met een verbeterde voerefficiëntie en lagere methaanemissie, kunnen melkveehouders de uitstoot van hun veestapel beperken. Zal genetisch onderzoek in de toekomst leiden tot één universeel ras dat minder methaan uitstoot?

Eric Lievens: “Nee, dat zal nooit gebeuren. Simpelweg omdat methaan slechts één factor is waarmee melkveehouders rekening kunnen houden. Zij kiezen om meerdere redenen een bepaald ras en zullen niet zomaar veranderen om enkel de methaanuitstoot te verbeteren. Er spelen tal van factoren, zoals de locatie van het bedrijf en het soort landbouw. In Vlaanderen hebben we een aantal regio's met gras, wat een ander soort koeien vraagt dan wanneer je ze enkel op stal houdt en ze meer maïs eten. Bij een focus op melkproductie zijn Holsteinkoeien bijvoorbeeld een logische keuze, voor bedrijven met kleinere groepen dieren op een grotere oppervlakte ligt een 'dubbeldoelras' meer voor de hand. Door de verscheidenheid binnen de melkveehouderijen zullen er altijd verschillende koeienrassen blijven bestaan.”

“Veelbelovende resultaten voor de fokwaarde methaan: 1% reductie per jaar.



Binnen die rassen kan genetisch onderzoek wel verbetering creëren. “We werken vandaag bij 20 tot 25% van de vaarskalfjes met genetische merkers. Die merkers kunnen veel zaken voorspellen, zoals hoe het dier zal presteren of hoe de uier er zal uitzien. Binnenkort hopen we daar dus methaanuitstoot aan toe te voegen. Genetisch onderzoek is een werk van lange adem, maar heel boeiend. Melkveehouders beschouwen dit als een soort precisiefokkerij. Eigenaardig genoeg heeft de maatschappij eerder een conservatief en geromantiseerd beeld van melkveehouders, maar ze zijn net heel toekomstgericht en innovatief bezig met hun vak.”

