

De ene koe is de andere niet

Koeien horen bij het Nederlandse landschap. Volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) lopen er in Nederland 1,6 miljoen melkkoeien rond. Deze koeien stoten bij het herkauwen en verteren van gras methaan uit; een broeikasgas dat ongeveer dertig keer sterker is dan CO₂. Maar de ene koe is de andere niet. Door selectief te fokken is het mogelijk om de methaanuitstoot van koeien aanzienlijk te verminderen.

De Nederlandse landbouw staat voor een grote uitdaging. In het Klimaatakkoord is afgesproken om de methaanemissies in 2030 met 2,1 megaton te verminderen. Dat betekent dat er ook kritisch gekeken moet worden naar de methaanuitstoot van een melkkoe. Melkveehouders zijn op zoek naar efficiënte en kosteneffectieve opties om methaanemissies te verminderen.

Een gemiddelde melkkoe stoot per jaar 125 kilo methaan uit. Met de nadruk op gemiddeld, want onderzoekers van Wageningen University & Research zijn erachter gekomen dat er verschillen zijn tussen koeien: de ene koe stoot minder methaan uit dan de andere koe.

In een door Topsector Agri & Food gefinancierd onderzoek wordt bekeken of het mogelijk is om deze natuurlijke variatie in de methaanemissies van koeien te gebruiken door selectief te fokken met de dieren die van nature een lage methaanuitstoot hebben.

Selectief fokken

Er is al uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van bijvoorbeeld de voersamenstelling op methaanuitstoot. Maar het is voor het eerst dat er nu gekeken wordt naar het selectief fokken met koeien die van nature een lage methaanuitstoot


hebben. Dit selectief fokken is volgens Yvette de Haas, projectleider en onderzoeker bij Wageningen Livestock Research, kosteneffectief, permanent en kan eenvoudig opgenomen worden in het dagelijkse bedrijfsmanagement zonder extra kosten. Het onderzoek is nu een jaar onderweg. Er is op kleine schaal een vooronderzoek gedaan op 15 bedrijven en op basis van die resultaten is een simulatiestudie uitgevoerd. De resultaten zijn opzienbarend: met het selectief fokken is het mogelijk om een reductie van de methaanemissies per kg melk van circa 1% per jaar te realiseren, oplopend tot een 29% lagere methaanemissie in 2050.

Sensoren

De volgende stap is het opschalen van het onderzoek naar 100 bedrijven met 150 koeien. Deze bedrijven worden dit voorjaar voorzien van sensoren die informatie gaan verzamelen over de methaanconcentraties van de individuele koeien. "Om koeien met verschillende genetische achtergrond met elkaar te vergelijken, moet het onderzoek op veel bedrijven tegelijk plaatsvinden. We willen van iedere koe precies weten hoe ze presteert. Als een koe en een stier van nature een lage methaanuitstoot hebben, kunnen we die selecteren als ouders voor de volgende generatie."

Handvat

Eén van de deelnemende bedrijven aan het onderzoek is FrieslandCampina. Research specialist Marleen Visker hoopt dat dit onderzoek uiteindelijk een praktisch handvat oplevert voor de melkveehouders. "Bijna 40% van de CO₂-footprint van melk wordt veroorzaakt door methaan. Daar moeten we als sector mee aan de slag. Ons streven is om in 2030 33% minder uitstoot te realiseren bij onze leden-melkveehouders. Selectief fokken kan één van de manieren zijn om hieraan bij te dragen."



“ Met selectief fokken kun je tot 29% lagere methaanemissies komen in 2050.”

Half december presenteerde het bedrijf hun nieuwe duurzaamheidsprogramma 'Nourishing a better planet' bestaande uit zes prioriteiten, waaronder een CO₂-neutrale melkveehouderij. "Via het kwaliteits- en duurzaamheidsprogramma Focus Planet willen we

"Koeien die efficiënt voer omzetten in melk stoten ook minder methaan uit."

onze leden-melkveehouders ondersteunen om hun bedrijf te verduurzamen. Ze mogen zelf kiezen hoe zij dit doen. Hoe beter ze scoren op onderwerpen als klimaat, biodiversiteit en dierenwelzijn, hoe meer punten ze scoren en hoe hoger de vergoeding is die ze ontvangen."

Met selectief fokken hebben de melkveehouders een nieuwe mogelijkheid om de methaanuitstoot te verminderen. "Het grote voordeel is dat het redelijk eenvoudig is in te passen in de bedrijfsvoering. Koeien moeten nu eenmaal geïnsemineerd worden. Als je weet welke stier de beste fokwaardes heeft, ook op het gebied van methaanuitstoot, dan kies je die om mee te fokken."

Belonen

Het echte praktische onderzoek moet nog plaatsvinden, maar Visker is enthousiast over de eerste resultaten. "Via dit onderzoek zijn we erachter gekomen dat methaanuitstoot erfelijk is en dat je hier dus op kan sturen. Dat is al pure winst. Zeker omdat we weten dat methaan niet door de koe zelf wordt gevormd, maar door de micro-organismen in de pens. We willen tijdens dit onderzoek ook werken aan een route om gerealiseerde reductie van methaanuitstoot te kunnen claimen, zodat veehouders beloond worden voor hun inspanning."

Efficiënt

Fokkerijorganisatie CRV is ook betrokken bij dit onderzoek en zet sterk in op het fokken van gezonde en efficiënte koeien met minder uitstoot naar de omgeving. "Methaanreductie gaat hand in hand met efficiëntie. Uit eerder onderzoek is al gebleken dat koeien die efficiënt voer omzetten in melk ook minder methaan uitstoten", vertelt Maarten Moleman, lead innovator bij CRV. "Door dit gezamenlijke onderzoeksproject kunnen we in de toekomst nog beter bijdragen aan methaanreductie, met behoud van productie en andere belangrijke kenmerken".

Fokwaarde

De onderzoekers willen uiteindelijk komen tot een fokwaarde per koe waarmee de boer aan de slag kan. De Haas: "Die fokwaarde kan dan gezet worden naast de bestaande fokwaardes voor de melkwaarde, de vruchtbaarheid, gezondheid en de uiterlijke kenmerken van de koe. Een boer wil natuurlijk het liefst fokken met een dier dat op dit hele pakket goed presteert. Stoot een dier weinig methaan uit, maar is het ook vaak ziek of geeft het weinig melk, dan kun je als boer je conclusies trekken. Het is uiteindelijk de boer die bepaalt op welke fokwaardes hij wil inzetten."

Uniek

De Haas ziet zeker een toekomst voor de koeien in Nederland. "Een koe is echt uniek: het dier eet gewassen die wij niet kunnen eten en maakt daarvan een heel nieuw product (melk) dat wij wel kunnen eten. Maar voor een duurzame zuivelproductie is een lagere CO₂-footprint van zuivelproducten belangrijk. De fokkerij is één van de manieren om dit te bereiken. Andere onderzoeken kijken juist naar de voeding of het mestbeheer. We willen Nederlandse melkveehouders ondersteunen met een serie tools waarmee ze de methaanuitstoot op hun bedrijf kunnen verminderen."

Het project Climate Smart Cattle Breeding wordt uitgevoerd door CRV, FrieslandCampina en Wageningen University & Research.

Meer informatie