

Toevoegen essentiële oliën lijkt veelbelovend

Voedingsstrategieën zijn belangrijke sleutels in een stikstofefficiënte melkveehouderij

Melkveehouders kunnen hun stikstofuitstoot verkleinen door om te schakelen naar grasklaver in combinatie met minder stikstofbemesting en door maaipraktijken die de kwaliteit van de graskuil verbeteren. Dat blijkt uit het doctoraatsonderzoek van Tine Van den Bossche (ILVO).

Grasland is een primaire eiwitbron voor melkvee en speelt een belangrijke rol in de voederstrategie van melkveehouders. Verschillende graslandbeheerstrategieën kunnen de stikstofbenutting van grasland en de eiwitkwaliteit van graskuil op commerciële melkveebedrijven verbeteren.

Een van de strategieën is grasklaver met minder kunstmest: het omschakelen van gras naar grasklaver is een effectieve strategie om het gebruik van kunstmest te verminderen en om de stikstofbenutting van het grasland te verbeteren. Dat leidt tot minder stikstofverliezen. Een praktijkproef toonde aan dat grasklaver 11 ton droge stof per ha kon leveren met 71% minder kunstmest in vergelijking met gras. Een andere strategie is het aanhouden van goede maaipraktijken. Maaifrequentie en -timing, voordrogen en fermentatieomstandigheden hebben impact op de eiwitkwaliteit (DVE-gehalte) van graskuil. In de eerste plaats zorgt het maaien van gras in een vroeg groeistadium voor een hogere verteerbaarheid van het organisch materiaal. Maaien tijdens zonnige namiddagen leidt tot een hoger suikergehalte en voldoende voordrogen is ook zeer belangrijk. Ook het vermijden van bodemverontreiniging is essentieel, voor een laag ruweasgehalte. Tine Van den Bossche: "Met deze strategie kunnen hoogproductieve melkveebedrijven stikstofefficiënt ruwvoer telen met een hoge eiwitkwaliteit en zo hun behoefte aan kunstmest en krachtvoer verlagen."

Kuiladditieven

Om de afbraak van eiwit in de graskuil te verlagen en om zo de kuilkwaliteit (zeker bij eiwitrijk najaarsgras) nog te verbeteren, onderzocht Tine Van den Bossche ook het potentieel van een hydrolyseerbaar tannine-extract als kuiladditief. Tannine kan eiwit binden, waardoor die in de kuil en in de pens niet afbreken en waardoor de stikstofbenutting van het voeder door de koe verbetert.

De onderzochte dosis tannine (7,2 g/kg DS) bleek echter onvoldoende om

de kuil- of eiwitkwaliteit te verbeteren. De dosis verhogen zou kunnen leiden tot meer uitgesproken effecten maar is volgens Van den Bossche economisch niet zinvol. Het voeren van de tanninegraskuil bleek wel te leiden tot een verschuiving van stikstofverliezen van de urine naar de mest. Dat was een positief effect, want stikstof in urine leidt sneller tot verliezen.

Voedermanagement

Het verlagen van het eiwitgehalte in het rantsoen vermindert effectief de stikstofuitscheiding en -uitstoot. Een gram minder eiwit per kg droge stof leidt tot 1% minder ammoniakemissie. Het eiwitgehalte per kg droge stof verlagen van 16,5 naar 14,5% zou dus leiden tot een ammoniakreductie van 20%. Als hierdoor tekorten ontstaan aan aminozuren verlaagt het echter ook de melkproductie. Van den Bossche onderzocht of het toedienen van bestendige aminozuren of additieven die het microbiom beïnvloeden hiervoor een oplossing kunnen bieden.

Er is nog weinig geweten over de beschikbaarheid van aminozuren in voedermiddelen en het is moeilijk om nauwkeurig te bepalen wat de behoeften van melkkoeien zijn. Het hele spectrum van aminozuren moet in acht worden genomen. Dat maakt het toedienen van pensbestendige aminozuren via supplementen een uitdaging.

Een amylase additief kan de zetmeelvertering in de pens stimuleren, dat werd bevestigd in dit onderzoek. Het is vooral interessant in rantsoenen met een hoog aandeel pensbestendig zetmeel en een hoge onbestendige eiwitbalans (OEB). Het is echter moeilijk om rantsoenen met een laag eiwitgehalte toch voldoende OEB te laten aanbrengen. Daarom had dit additief in proef minder potentieel in combinatie met laag eiwit.

Essentiële oliën aan het voer toedienen had in het onderzoek het beste effect. Het biedt potentieel voor het optimaliseren van de stikstofbenutting bij koeien en verhoogt de melk(eiwit)productie. Tine Van den Bos-



Voedingsstrategieën kunnen leiden naar een stikstofefficiëntere melkveehouderij. Foto: ILVO

sche: "Bijkomend onderzoek is evenwel nodig, want het microbiom in de pens kan zich aanpassen, waar-

door de langetermijneffecten moeilijk te voorspellen zijn."

Tine Van den Bossche (ILVO)

20017728201

Eminex®

Verbeter de kwaliteit van uw drijfmest en voorkom schuimvorming!

- Hogere opbrengst door betere bodemkwaliteit en efficiëntere stikstofbenutting
- Homogenere drijfmest
- Reductie van broeikasgassen en giftig H₂S-gas

Contacteer uw Aveve-zaakvoerder voor meer informatie over dit drijfmestadditief.

www.aveveagrarisch.be