

Voer voldoende DVE om minder eiwit te voeren

- MET 15% RUW EIWIT IS 43 KILO MELK MOGELIJK
- BEPERK RE-GEHALTE VERSE KOEIEN NIET
- VOER PENSBESTENDIGE AMINOZUREN
- ONDERSTEUN IMMUUNSYSTEEM TRANSITIEKOEIEN



Door Janet Beekman

Met een optimale balans in DVE, OEB, aminozuren en energie kan het eiwitgehalte van melkveerantsoenen omlaag zonder negatieve effecten. Rondom afkalven is beperking van ontstekingsreacties belangrijk.

De laatste jaren wordt minder eiwit gevoerd aan melkkoeien. In Nederland vooral vanwege het stikstofprobleem. In de VS ligt veel meer nadruk op lagere voerkosten en verbetering van het voersaldo. Veel eiwit in een rantsoen geeft veel N-verliezen, vooral via urine, en het is slecht voor de eiwitbenutting. Maar hoe ver kun je gaan in minder eiwit in het voer zonder dat koeien minder melk produceren? Deze vraag stond centraal op een studiemiddag van Speerstra Feed Ingredients op 13 september 2022.

Adviseur en weidecoach Gerrit Hegen, voorheen actief als dierenarts, schetst de problemen die ontstaan bij een te krappe eiwitvoorziening in rundveerantsoenen. “Bij te weinig voereiwit aan het begin van de dracht zien we kleinere en minder vitale nakomelingen. Bij afkalkoeien leidt het tot minder biest, biest van slechte kwaliteit en minder weerstand. Jongvee en melkgevende vaarzen groeien minder goed bij te weinig eiwit. Bij oudmelkte koeien valt de persistentie tegen als je niet goed let op de eiwitkwaliteit”, vertelt Hegen. Het is een kunst om eiwitgehalten in rantsoenen van rundvee te verlagen zonder negatieve effecten op het vee. De sprekers op de studiedag geven handvatten om dat te bereiken (zie kader *Tips eiwit in rantsoenen verlagen*).

Volgens Hegen moet het management voldoen aan een aantal randvoorwaarden. Te beginnen met een goed werkende bodem en bewust bemesten. “Bouw de drijfmestgift tijdig af en strooi minder kunstmest in de tweede helft van het seizoen. Zorg voor een rustige, goede penswerking, voldoende herkauwactiviteit en focus op een DVE/OEB-verhouding in graskuil van 70:30 in rantsoenen met 20 tot 40% snijmais. Vooral bij najaarsgras met een hoog OEB-gehalte is dat een uitdaging”, stelt Hegen. “Minder bemesten in de tweede helft van het seizoen helpt daarin. Net als goed management van droge en verse koeien en voeren van extra glucogene energie aan verse koeien.”

Voldoende DVE is cruciaal

In de VS zijn hoge melkproducties met rantsoenen die gemiddeld 14% tot 16% ruw eiwit bevatten, zeker mogelijk. “Wij zien daarmee dagproducties tot wel 43 kilo melk”, zegt Clay Zimmerman, directeur technische ser- ►

Het eiwitgehalte in melkveerantsoenen kan omlaag als veehouders pensbestendige aminozuren en voldoende penseiwit (OEB) voeren. Het laatste verhoogt de microbiële eiwitproductie in de pens.

FOTO: RUUD PLOEG

vice ANH bij Balchem. “Maar dat is alleen mogelijk als het gehalte aan Darm Verteerbaar Eiwit (DVE) hoog genoeg is.” DVE is de hoeveelheid eiwit die beschikbaar en verteerbaar is in de dunne darm. DVE is afkomstig van eiwit geproduceerd in de pens van de koe (zogenoemde microbiële eiwit) en pensbestendig eiwit uit het voer. “Je moet de DVE-behoefte van de koe en de pens-stikstofbehoefte nauwkeurig dekken zonder te veel eiwit te voeren”, vertelt Zimmerman. “Met het voeren van pensbestendige aminozuren kunnen veehouders hun koeien nauwkeuriger voeren en besparen op eiwitaankoop. En het voeren van voldoende penseiwit (OEB) verhoogt de microbiële eiwitproductie in de pens.” Belangrijk is een goede verdeling van eiwit voeren over de hele veestapel. “Bij verse koeien tot 40 dagen in lactatie moet je het RE-gehalte niet beperken”, waarschuwt Zimmerman. “Dat gaat ten koste van de piekproductie, omdat verse koeien weinig eiwit kunnen mobiliseren. Later in de lactatie kan het RE-gehalte wel omlaag.”

Om het DVE-gehalte goed te voorspellen, moet je weten hoeveel microbiel eiwit een koe produceert en wat de aminozuurbehoefte van koeien is. Daarvoor zijn goede rantsoen-adviesystemen nodig, zoals het CNCPS-model van de Cornell Universiteit, Schothorst Systeem, INRA- en NASEM-model. “Die bepalen nauwkeurig de pens-stikstofbehoefte, maximaliseren de microbiële eiwitproductie en zorgen voor optimale aminozuurgehalten in de voeding na de pens”, vertelt Zimmerman. Deze systemen modelleren ook voor zetmeel en ruwe celstof voor maximalisatie van de DVE-productie en voorspelling van de drogestofopname. “Koeien hebben een



FOTO RONALD HESSINK

Tips eiwit in rantsoenen verlagen

- Bereken rantsoenen met een bevoerdingsadviesmodel en focus op voeding naar lactatiestadium.
- Zorg voor een goede DVE-voorziening van de koe, waarbij 70% hiervan als microbiel eiwit in de pens wordt gevormd, en voer 30% als pensbestendig eiwit.
- Zorg voor kwalitatief goed (ruw) voer in het rantsoen. Een drogere graskuil levert meer DVE, lysine en methionine dan natte kuilen.
- Voer ruwvoerders met minder oplosbaar eiwit (<60%), want dat verbetert de N-efficiëntie.
- Zorg voor goede menging van TMR om selectie aan het voerhek te voorkomen.
- Voer genoeg DVE, hoge kwaliteit bypass eiwitten en pensbestendige aminozuren, zoals AminoShure methionine of lysine van Speerstra Feed Ingredients.
- Optimaliseer de stikstofbehoefte in de pens en voer een slow release ureumproduct, zoals NitroShure.
- Zorg ook voor voldoende pensfermenteerbare energie voor een hoge productie van microbiel eiwit.
- Zorg voor een aparte versekoeiengroep met een eigen TMR en beperk het RE-gehalte van deze groep niet.
- Voer verse koeien zeker een hoge kwaliteit ruwvoer voor een hoge drogestofopname.
- Stuur op ureum in tankmelk als indicator voor N-efficiëntie. Een betere beheersing van ureum verhoogt de energiestatus en vruchtbaarheid van de koe en is minder belastend voor de nieren.
- Ondersteun de weerstand van koeien rondom afkalven of bij hittestress met NutriTek, Aromabiotic Cattle, Vitanox en Vitafix Spectrum.

aminozurenbehoefte en geen eiwitbehoefte”, stelt Zimmerman. Volgens hem is het cruciaal om de behoefte aan aminozuren van de koe goed te dekken voor een hoge melkproductie en hoge gehalten. “Want bijvoorbeeld methionine is het eerst limiterend voor melkeiwit, maar ook lysine en histidine en andere aminozuren zijn belangrijk. Verse koeien reageren heel goed op toevoegen van aminozuren, vooral bij lage eiwitgehalten.” Dat



FOTO JAN WILLEM SCHOUTEN

“Zorg voor een aparte versekoeiengroep met een eigen TMR en beperk het RE-gehalte van deze groep niet, want dan is de piekproductie minder hoog”, zegt Clay Zimmerman.