

Grasgroei is bacteriën managen

Wilma Wolters

Gras (lees: eiwit) is een perfect middel om de melkproductie te doen laten stijgen en voerkosten te drukken. Ruwvoerspecialist Piet Riemersma van Van Iperen vertelde tijdens het GIJS Geitencafé hoe je gras in je rantsoen kunt inzetten. Maar, zo waarschuwt hij direct, gras is de moeilijkste teelt die er is.



Piet Riemersma weet ontzettend veel van de bodem. GIJS nodigde hem uit op het GIJS Geitencafé dat het bedrijf half maart organiseerde om zijn kennis te delen. De beste tip die Riemersma de veertig

aanwezige geitenhouders kon meegeven: zie de bodem als een pens. "Eigenlijk is er geen verschil tussen de bodem en de pens van de geit, want in beide gevallen voed en manage je bacteriën. Per hectare praat je over zo'n



Foto: Wilma Wolters

dertig geiten qua hoeveelheid bacteriën. En voor zowel een geit als de bodem geldt: als-ie tegen pensverzuring aan zit, produceert-ie 't meest."

Eiwit in gras

Je kunt gras voeren om verschillende redenen: energie, eiwit, structuur of smaak. "Je teeltdoel is echter duidelijk", vertelt Riemersma. "Dat is eiwit. Want alleen op eiwit in het gras en de soorten eiwit kun je sturen." De infographic laat zien hoe. Als de weide zo'n 3.000 kg drogestof per hectare oplevert, zal het ruw-eiwitgehalte rond de 180 tot 200 uitkomen. "Dat is veel", zegt Riemersma, "en daardoor zou je wellicht minder mengvoer kunnen verstrekken, maar zul je wel meer structuur moeten voeren." Per week groeit er tussen 700 en 1.000 kg drogestof bij. Een week later staat er dus 4.000 kg drogestof. Op dat moment maaien levert een kuil op met een 'gewoon goed' eiwitgehalte.

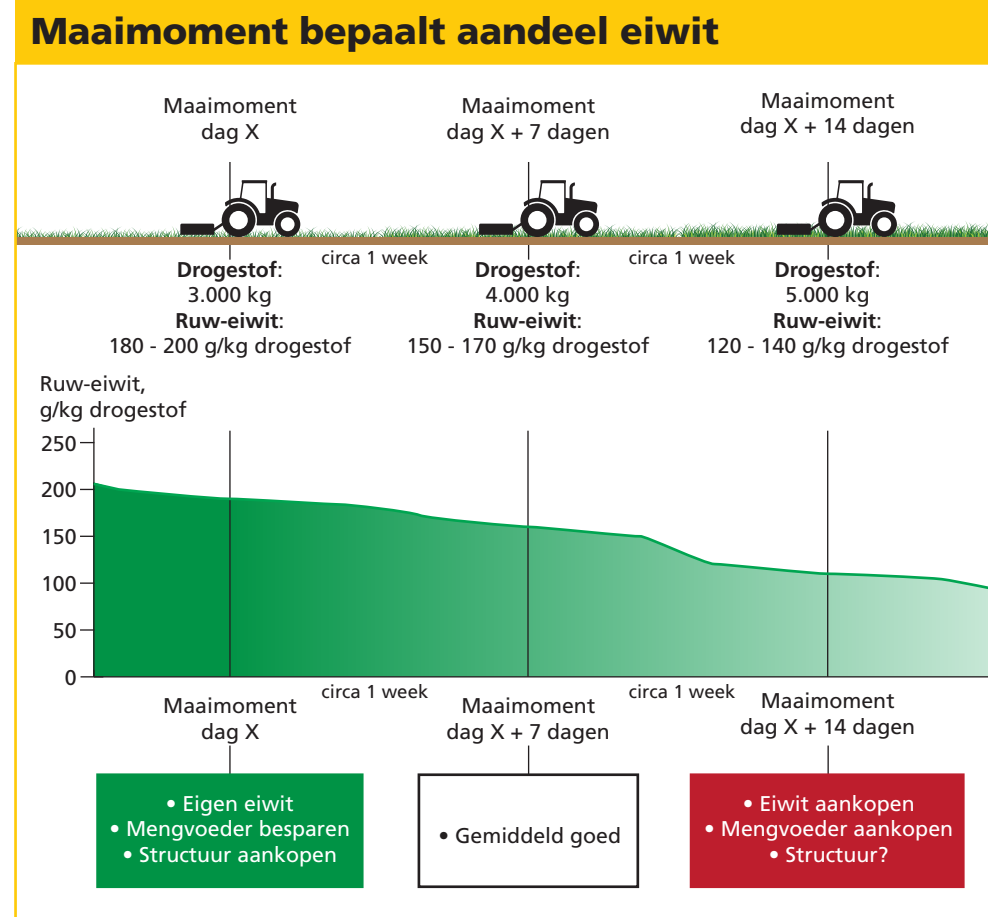
Als je nog een week wacht kun je een opbrengst van 5.000 kg halen, maar zal het eiwitgehalte in je kuil laag zijn (minder dan 150). "In dat geval is de kans groot dat je extra krachtvoer moet aanbieden. Waarschijnlijk zit het met de structuur wel goed", aldus de ruwvoerspecialist. "Management voor gras is dus het maaimoment bepalen", zegt Riemersma.

De geit heeft het meest aan veel darmverteerbaar eiwit (DVE, als percentage van ruw-eiwit) in het gras ten opzichte van onbestendige eiwitbalans (OEB, ook als percentage van ruw-eiwit). Riemersma: "Beide worden omgezet in ureum en vormen dan in de melk eigenlijk een afvalstof. Met OEB wordt er veel eiwit omgezet naar ureum, met DVE is dat minder." De hoeveelheid OEB en DVE in het eiwit in je gras is tot op zekere hoogte te sturen door de vorm van stikstof die je het land toedient. In proeven is aangetoond dat de meststof nitraat veel OEB geeft en met ammonium of ureum komt er meer DVE in je gras.

Om meer eiwit in je gras te krijgen kun je dus eerder (bij een lagere drogestofopbrengst) maaien, meer stikstof toedienen, de mestgift optimaliseren of de vorm waarin je de stikstof geeft aanpassen. "Over dat laatste weten we nog niet alles", aldus Riemersma. "We weten dan ook voor slechts 40 procent hoe de bodem werkt. Maar overleg met je voerleverancier kan je misschien wel verder helpen."

Stikstof toedienen

Het deel van de bodem waarin de wortels van de plant groeien noemen we de opbouwlaag. Deze laag bestaat voornamelijk uit het



Management voor gras is maaimoment bepalen.

klei-humuscomplex, ofwel organische stof, wat in feite koolstof is. "De basis van het leven is koolstof", geeft Riemersma het belang van dit complex aan, "dus hoe zwarter je grond, hoe beter het bodemleven. Belangrijkste eigenschap van koolstof is dat het positief geladen deeltjes bindt. Zo bindt de koolstof mineralen als calcium en magnesium: belangrijke voedingsbronnen voor planten. Maar ook positief geladen mestproducten als ammonium en ureum binden zich aan koolstof." Ammonium wordt door het bodemleven (schimmels en bacteriën) omgezet in nitriet en met hulp van de zon en nitrificerende bacteriën wordt dat weer omgezet in nitraat en kan dan door de plant worden opgenomen. Nitraat is een negatief geladen deeltje en wordt dus niet gebonden aan het klei-humuscomplex, maar zit daar tussenin, in het bodemvocht. Daardoor kan nitraat, als het niet door de plant wordt opgenomen, uitspoelen of vervluchtigen: stikstofverliezen. Riemersma legt uit: "De plant neemt nitraat als meststof alleen op bij hoge temperaturen en veel verdamping, als er onderdruk in het wortelstelsel ontstaat. In het voorjaar kan de grasplant dus nog niets met de meststof nitraat. Dan heeft de plant alleen wat aan

In voorjaar kan grasplant niets met nitraat

Praktijkproeven op De Mekkerhof

Op het innovatiecentrum De Mekkerhof van mengvoerproducent GIJS worden proeven gestart om meer te weten te komen over grasproductie.

Er start een praktijkproef met ureum- en nitraatbemesting. Dan wordt gekeken naar de verschillen in opbrengst per hectare, de eiwitkwaliteit (verhouding DVE/OEB) en de opname van sporenelementen door de grasplant.

Daarnaast probeert men proefondervindelijk het composteerproces van vaste mest te versnellen en ook de beschikbaarheid van nutriënten voor de plant te versnellen. Verder wil men erachter komen hoe het bodemleven gevoed en gestimuleerd kan worden.

ammonium en ureum als meststof. Want op dat moment wordt ammonium nog niet tot weinig omgezet in nitraat, maar kan de plant wel via ureum direct amide opnemen en ook via het ionisatieproces kan de plant dan al stikstof opnemen. Beide processen geven echter nog niet volledige groei van de plant. Dat gebeurt alleen bij hogere temperaturen, als de plant nitraat kan opnemen.”

“Strooi daarom zeker in het voorjaar zo weinig mogelijk negatief geladen stikstof-nitraat”, adviseert Riemersma. KAS bestaat bijvoorbeeld al voor 50 procent uit negatief geladen stikstof (en voor 50 procent uit positief geladen stikstof). “Door KAS toe te dienen, verplichten wij de plant om 50 procent nitraat op te nemen. Bij deze hoeveelheden vormt nitraat gemakkelijk onbestendig eiwit in het gras.”

Zo doen zij het

Op het biologische geitenbedrijf van Gerard, Ans en dochter Lisa Reimert in Mariënheem komt er natuurlijk geen kunstmest aan te pas. “Klaver moet bij ons de stikstof leveren aan het grasmengsel, want anders kunnen wij geen gras telen”, vertelt Gerard tijdens het GIJS Geitencafé. Op de 70 hectare gras die ze

telen halen ze een goede grasopbrengst van 12 ton drogestof, en dat komt omdat zij veel al over jong gras beschikken. “We telen ook 15 hectare biologische mais, maar die mag maar twee jaar op hetzelfde perceel staan. Dus komt er daarna weer gras in.”

In februari rijdt de familie Reimert 15 ton vaste mest per hectare uit, wat met de wiedereg verder wordt verkruid. Het valt de bezoekers aan het GIJS Geitencafé op dat deze mest niet tot nauwelijks te zien is op het land. De bodem is wel mooi zwart. “Een teken dat het hier wel goed zit met het aandeel koolstof in de grond”, spreekt Riemersma tevreden. Na het maaien komt er biologische varkensdrijfmest op het land.

Elke vijf weken wordt er gemaaid, vijf snedes per jaar. “Ik wacht liever niet te lang met maaien, want als de wei er wit onderweg komt, heeft onkruid meer kans. Voor een biologisch bedrijf is dat niet fijn. Bovendien groeit het gras sneller aan als we op tijd maaien.”

Het land wordt geregeld met de driepoot (35 cm diep) bewerkt om de zode te beluchten. “Dat doen we als we een stuk inzaaien, maar bijvoorbeeld ook eens in de twee tot drie jaar op de kopakkers en lage stukken, omdat de

Om te onthouden

1 gram grond bevat:

- 16.000 soorten bacteriën
 - 1 tot 5 miljard bacteriën in totaal
 - 1 tot 500 meter schimmeldraad.
- De schimmeldraden zijn betrokken bij het transport van voedingsstoffen.

Gras groeit:

- als het een witte wortel heeft (een bruine wortel is inactief).
- bij een bodemtemperatuur (meten op 5-10 cm) vanaf 6 tot 8 °C. Bij deze bodemtemperatuur kun je dus mest toedienen. Geef dan alleen positief geladen stikstof, zo luidt het advies van Riemersma. Negatief geladen meststoffen zoals nitraat worden bij lage temperaturen niet opgenomen door de plant. De optimale bodemtemperatuur voor grasgroei ligt tussen 13 en 20 °C, omdat bij deze temperaturen het bodemleven actief is.
- elke week met 700-1.000 kg drogestof.

grond daar extra wordt vastgereden. Ik wil de grond graag luchtig houden.” Riemersma daarover: “De grond losmaken is goed, maar je moet hem niet omzetten. De vele schimmeldraden die in de grond zitten, zorgen voor transport van alle elementen in de grond. Dat mag je niet te veel verstoren.” Het gras wordt gemaaid maar niet gekneusd. “Zo hebben we minder eiwitverlies.” Familie Reimert melkt er goed van. De 1.400 geiten geven gemiddeld 985 kg per geit. Daar is 45 kg mengvoer (inclusief ccm en grasbrok van eigen land) per 100 kg melk voor nodig. ♡



De eerste mestgift in het jaar bestaat bij de familie Reimert uit 15 ton vaste mest per hectare.



Foto's: familie Reimert