

31. De evolutie van gras in relatie tot het graslandmanagement

Om gras optimaal te kunnen beheren, is het belangrijk te weten hoe gras groeit. Voor elke melkveehouder zijn de principes van grasgroei wel bekend, maar het kan verhelderend werken deze principes van grasgroei nog eens af te zetten tegen de evolutie van de grassen. Ondanks de gras-veredeling in de laatste eeuw, zijn grassen ten slotte gevormd door de miljoenen jaren evolutie. In de ontwikkelingen op aarde zijn grassen en herkauwers in hetzelfde tijdperk ontstaan. Grassen en herkauwers zijn naast elkaar geëvolueerd en hebben zich aan elkaar aangepast.

Voor herkauwers heeft de evolutie onder andere tot het volgende gedrag geleid. De meeste herkauwers zijn voor de veiligheid tegen roofdieren kudde dieren. Ook kunnen ze grote hoeveelheden ruwvoer opnemen om deze later op een veilige plek te herkauwen. De vorm van de bek, de tong (runderen) en/of de lippen (geiten) maken het mogelijk vegetatie kort aan de grond af te grazen. In een natuurlijke vegetatie graast een kudde herkauwers in een korte tijd een bepaald gebied kaal en trekt daarna verder naar een volgend gebied. Grassen hebben zich op de volgende manier aangepast aan dit graasgedrag:

- Het groeipunt van gras is laag bij de grond zodat ze moeilijk door grazen beschadigd wordt.
- Een gras kan energie in de vorm van koolhydraten opslaan in de wortels, wat gebruikt kan worden om opnieuw uit te lopen.

Dit maakt dat gras op de volgende manier groeit:

Fase 1. Als een gras wordt beweid of gemaaid, loopt een gras na 3 dagen weer uit. Het uitlopen van gras kost energie, waarvoor wortelreserves worden gebruikt. Uitlopen gaat ten koste van het wortelstelsel, dat gedeeltelijk afsterft. Op deze manier ontstaat na weiden of maaien een nieuw evenwicht tussen bovengrondse en ondergrondse biomassa.

Fase 2. Het jonge blad heeft nog maar een klein bladoppervlak, waardoor het nog maar weinig energie kan vastleggen. De eerste grasgroei is dan ook traag en komt voor een groot deel uit de wortelreserves.

Fase 3. Het bladoppervlak breidt uit. In het blad wordt steeds meer energie uit zonlicht gevormd, wat zichtbaar is in een hogere groeisnelheid. Sommige veehouders zeggen dan ook: "Gras moet op gras groeien".

Fase 4. Op een gegeven moment is het bladoppervlakte zo groot, dat er meer energie gevormd wordt, dan er gebruikt kan worden voor bovengrondse blad- en stengelgroei. Energie wordt opgeslagen in de wortels.

Wat betekent dit zoal voor graslandbeheer? Het beheer van kort omweiden (maximaal 3 dagen) of stripbegrazen benadert het meeste de situatie, waarin grassen zijn geëvolueerd. Het andere extreem is, standweiden met een (te) inschaarlengte. Hierdoor is het bladoppervlak niet groot genoeg om de wortelreserves aan te vullen. De grasgroei is niet optimaal en het wortelstelsel wordt uitgeput, waardoor het gras gevoeliger wordt voor droogte en andere stress. Dit is in het verleden wel voorgekomen bij standweide bedrijven, die omschakelden. Door een terugval in grasproductie worden de koeien in te kort gras ingeschaard, waardoor de productie nog verder terug liep.

Nick van Eekeren
n.van.eekeren@louisbolk.nl