

Verlenging groeiseizoen grasland

Grasland is voor de Nederlandse biologische melkveehouderij de belangrijkste ruwvoerverlancier. Goed ruwvoer is extra belangrijk omdat biologisch krachtvoer relatief duur is. Ook streeft de sector naar meer (regionale) zelfvoorziening, hetgeen leidt tot een groter aandeel van regionaal voer in het rantsoen. In veel gevallen is dat gras. Een langer groeiseizoen van grasland betekent meer groei in het late najaar, maar ook een vroegere grasgroei in het voorjaar. Binnen de projecten 'Voeding biologisch melkvee' en 'Echt Overijssel!' is in een literatuurstudie geïnventariseerd welke mogelijkheden er zijn om het groeiseizoen van grasland succesvol te verlengen. In dit BioKennisbericht de belangrijkste resultaten.

Groei van gras

Groeifactoren

Verschillende factoren bepalen de totale grasproductie en de verdeling over het jaar:

- *Licht, lucht en temperatuur.* Grasgroei wordt in Nederland in het voorjaar gelimiteerd door de temperatuur en in het najaar door de hoeveelheid licht. De optimale temperatuur voor een goede grasgroei ligt tussen de 15 en 25 °C. De verwachte temperatuurstijging door klimaatveranderingen zal leiden tot een langer groeiseizoen.
- *Vocht.* Een tekort aan water remt de fotosynthese, en daarmee de groei. In Nederland is van april t/m augustus gemiddeld sprake van een neerslagtekort. Dit tekort wordt gecompenseerd uit de bodemvoorraad. Maar op bijvoorbeeld droge zandgronden is de compensatie beperkt. Te natte omstandigheden leiden tot grote verliezen door vertrapping.
- *Voedingsstoffen.* Bodem, bemesting en gebruik spelen een belangrijke rol in de mineralenvoorziening van planten. Met name stikstof heeft grote invloed op de grasgroei. De stikstofvoorziening via vlinderbloemigen (zoals klaver) is in het voorjaar nog gering door de lage temperatuur.



Smakelijkheid is belangrijk

→ Ambitie

In 2013 wil de biologische zuivel- en rundvleessector een toppositie qua duurzaamheid hebben en tegelijkertijd een goed rendement leveren voor alle schakels in de keten. Speerpunten voor de Productwerkgroep zuivel en rundveevlees zijn: de onderscheidendheid van de producten; een duurzame productiewijze; de relatie met de consument; smaak en voedingswaarde van de producten; kringlopen sluiten; robuuste dieren met natuurlijkere leefwijzen en gedrag en een passende productprijs voor iedereen in de keten.

Lopend onderzoek

- Gezondheidseffecten biologische zuivel
- Echt Overijssel!
- Voeding biologisch melkvee
- 100% biologische input – mestbenutting
- Biofokkerij, biologische landschapsoe
- Familiekudde
- Weerstand van melkvee
- Biogeit
- Bioschaap
- Verbeteren welzijnsprestaties

Biokennisberichten

Biokennisberichten beschrijven de resultaten uit onderzoek voor de praktijk. Recente biokennisberichten Zuivel en Rundveevlees beschreven:

- 100% biologisch
- Biologische fokkerij
- Beter ruwvoer

Binnenkort verschijnen berichten over:

- Diergezondheid
- Familiekudde

Kijk op www.biokennis.nl voor alle reeds verschenen berichten. U kunt zich daar ook abonneren.

Seizoenen

Gras groeit het snelst in het voorjaar. Vanaf eind april is de temperatuur hoog genoeg, is er veel licht en zit er voldoende vocht in de bodem. De groei is dan het sterkst te beïnvloeden door de bemesting. Klaver levert in deze periode nog nauwelijks een bijdrage aan de stikstofvoorziening. In de zomer is er veel licht en de temperatuur is hoog genoeg. Vocht wordt dan beperkend voor de grasgroei. Bij beginnende droogte groeit witte klaver iets langer door dan gras. In de nazomer neemt de groeisnelheid af, vooral door de afnemende lichthoeveelheid en de afname van beschikbare voedingsstoffen (zie figuur 1).

Voederwaarde en smakelijkheid

De voederwaarde van vers gras is tijdens het jaar vrij constant, rond 1000 VEM/kg ds. Wel verschilt de samenstelling. Najaarsgras bevat meer ruw eiwit, minder suiker en minder ruwe celstof. Op biologische bedrijven is door het lagere bemestingsniveau de voederwaarde van gras gemiddeld iets lager dan op gangbare bedrijven, vooral in voorjaar en zomer. In de nazomer worden de verschillen kleiner doordat de groei van klaver dan goed op gang is. Ondanks de vrij hoge voederwaarde van najaarsgras is het bij veel veehouders niet populair. Dit komt vooral door de matige inkuilresultaten en de lagere smakelijkheid; die veroorzaken een verminderde grasopname en melkproductie.

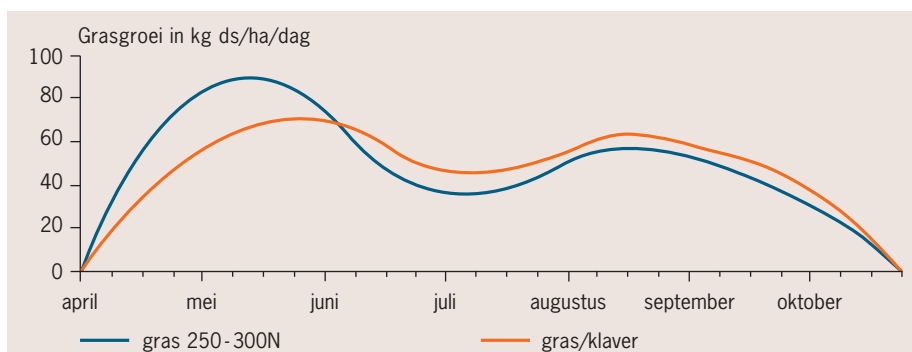
Uit de praktijk:

Zelf grasmengsels samenstellen

Guido Frijns (Reijmerstok, Limburg) stelt zelf zijn grasmengsels samen. Hij wil verschillende rassen van verschillende leveranciers. De helft bestaat uit tetraploïde rassen (meer opbrengst, snellere groei) en de helft uit diploïde (voor een dichtere zode). Door het gebruik van verschillende rassen is volgens Frijns de ziektedruk minder. Hij probeert met vruchtwisseling het aandeel klaver op peil te houden. Na maïs volgt brouwergerst, daarna weer vier jaar grasklaver.

Geschikte grassen en klavers

Grassoorten worden onderverdeeld in typen en rassen die onderling verschillen



In de praktijk zien we vaak een 'zomerdepressie' in de grasgroei in juni en juli. Een vertraagde hergroei na een relatief zware eerste of tweede snede kan hiervan de oorzaak zijn. Maar ook de bloeiperiode speelt een rol (half mei tot half juni voor de meeste grassoorten). Dit geeft een versnelde groei met meer aar- of stengelvorming. In de snede daarna is groei juist vertraagd omdat de plant dan weer veel nieuwe bladspruiten moet ontwikkelen. Verder kan de stikstofvoorraad krap zijn doordat er in mei en juni al veel gras gegroeid is. Ook is er kans op een vochttekort.

Figuur 1. Grasgroei in de loop van het seizoen

in seizoensgroei en opbrengst. Hieronder de belangrijkste kenmerken van een aantal grassoorten.

Eigenschappen

Engels raaigras

Engels raaigras vormt door de goede zodekwaliteit, voederwaarde en droge-stofopbrengst de basis van graslandmengsels voor meerjarig gebruik. Het is zeer geschikt voor beweiding en heeft vergeleken met andere grassoorten een sterke concurrentiekracht. Engels raaigras gedijt zeer goed bij een goede bodemvruchtbaarheid en voldoende bemesting. Het groeit minder goed onder zeer natte en zeer droge omstandigheden.

Timothee, beemdlangbloem en veldbeemdgras

Deze soorten zijn geschikt als aanvulling op Engels raaigras in mengsels voor meerjarig grasland. Timothee is zeer smakelijk, goed wintervast en heeft een vlotte voorjaarsgroei. Timothee en beemdlangbloem zijn minder geschikt voor droge omstandigheden en intensief weiden. Veldbeemdgras is juist wel droogteresistent, maar heeft een mindere smakelijkheid.

Rietzwenk en kropaar

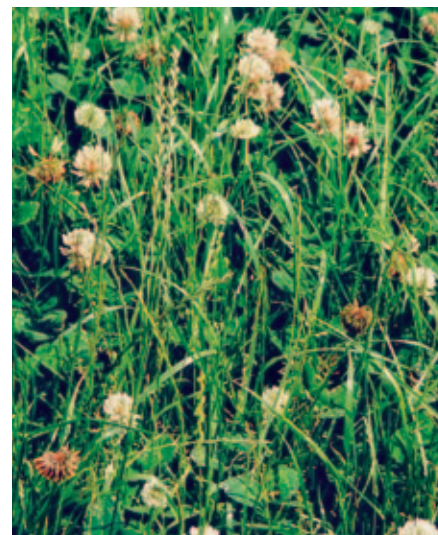
Deze soorten zijn vooral geschikt voor maaigrasland en kunnen dan hoge opbrengsten geven. Ze kunnen goed tegen droogte terwijl rietzwenk ook vrij goed tegen natte omstandigheden kan. De voederwaarde en smakelijkheid zijn minder dan die van Engels raaigras.

Italiaans raaigras, gekruist raaigras en Festulium

Deze grassoorten zijn door de open groeiwijze minder geschikt voor intensieve beweiding. Ze hebben een vroege voorjaarsgroei en geven hoge opbrengsten. Ze passen goed in 2 à 3 jarig maaigrasland.

Witte en rode klaver

Witte klaver past in langdurend grasland met afwisselend maaien en weiden. Rode klaver is minder standvastig en daardoor meer geschikt om te maaien.



Grasklaver

Opbrengst en voederwaarde

Rassenproeven (onder gangbare omstandigheden) tonen aan dat timothee, beemdlangbloem en kropaar bij beweiding 20-25% minder jaaropbrengst geven dan Engels raaigras. Dit komt vooral door de mindere standvastigheid. Als hoofdsort zijn deze rassen daarom voor beweiding

niet geschikt. Bij maaien zijn de verschillen minder groot. Kropaar haalt dan juist hogere opbrengsten dan Engels raaigras. Rietzwenk is bij maaien en weiden zeer productief. Veldbeemd heeft een matige productie.

Grasland met een flink aandeel Engels raaigras geeft gemiddeld de beste voederwaarde en verteerbaarheid, zowel in de eerste als de laatste snede. Timothee en beemdlangbloem zijn qua verteerbaarheid redelijk vergelijkbaar met Engels raaigras. Veldbeemd en kropaar scoren lager.

Rietzwenk heeft in het voorjaar een iets slechtere verteerbaarheid, maar is in het najaar vergelijkbaar met Engels raaigras.

Voorjaars- en najaarsgroei

Vooral timothee hooitype, rietzwenkgras en kropaar hebben een vlottere voorjaarsontwikkeling dan Engels raaigras.

Vroegbloeiend Engels raaigras is vlotter dan de laatbloeiende typen. De vroegere ontwikkeling komt overeen met ongeveer een week eerder inscharen of maaien. In het najaar hebben de meeste grassoorten een lagere productie dan Engels raaigras. Alleen rietzwenkgras produceert in het najaar wat meer dan Engels raaigras.

Keuzes maken

Factoren waarmee je als veehouder de grasgroei kunt beïnvloeden zijn bemesting, vochtvoorziening, grassenkeuze en graslandgebruik. Bij een langer groeiseizoen kan in het voorjaar óf eerder óf bij een zwaardere snede gemaaid worden. Bij jong gras in het voorjaar loopt de verteerbaarheid en voederwaarde bij een zwaardere snede maar beperkt terug. Wel kan een te zware snede de hergroei vertragen. In het najaar is de situatie lastiger. Het gras droogt dan minder goed en bevat minder suiker waardoor inkuilen vaak moeilijk is. Bij najaarsbeweiding valt de opname vaak tegen. Toch is het niet efficiënt om de groeimogelijkheden in het

Uit de praktijk: Keuzevrijheid en oppervlakte voorkomen vertrapping

Guido Frijns heeft een grote huiskavel en een melkrobot. In het weideseizoen kiezen de koeien overdag zelf of ze naar buiten gaan of binnen blijven. Hierdoor zijn de koeien altijd rustig. In de zomer past Frijns standweiden toe op drie percelen. In het najaar haalt hij de afscheidingen weg zodat er één groot perceel ontstaat. De combinatie van rust met een groot oppervlak en voldoende gras voorkomt dat de koeien de grasmat vertrappen. Hierdoor kunnen de koeien tot november of december in de wei blijven.

najaar slecht te benutten. Een systeem dat meer gericht is op het verbeteren van de benutting van gras biedt daarvoor mogelijkheden, hoewel dat ten koste kan gaan van de melkproductie. Een voorjaarskalvende veestapel draagt bij aan een betere benutting van het kwalitatief goede gras in het voorjaar én van het minder smakelijke gras in het najaar. Najaarsbeweiding wordt succesvoller door schoonhouden, voorkómen van weideresten, kiezen voor smakelijke grassoorten, voorkomen van kroonroest, zorgen voor voldoende natriumgehalte, inscharen in jonger gras, korter afweiden, minder bijvoeren en wennen/trainen van koeien.

Bemesting

Voor een vroege voorjaarsproductie moet je vroeg en ruim bemesten. Rijd op vroege gronden de mest uit zodra het grasland berijdbaar en vorstvrij is. Bemesting doorschuiven naar het najaar is niet efficiënt. De groeisnelheid is dan lager en er is meestal voldoende stikstof beschikbaar uit de bodem of via klaver.

Voor de eerste snede is de grasproductie belangrijker dan de klaverproductie. Voorjaarsbemesting verhoogt de opbrengst van grasklaver omdat de stikstofbinding via klaver dan nog niet op gang is gekomen. De klaver kan zich in de volgende sneden voldoende ontwikkelen. Bij voldoende klaver (30-50%) is er genoeg stikstof aanwezig voor grasgroei in het najaar. Bij weinig klaver kan een kleine drijfmestgift zorgen voor voldoende gras-

groei in september en oktober. Dit verkleint tegelijkertijd de kans op aantasting door kroonroest.



Vochtvoorziening

In het voor- en najaar is de vochtvoorziening geen beperking voor de grasgroei. Een vochtoverschot geeft meer kans op vertrapping en rijtschade en daardoor vermindering van de kwaliteit van de grasmat. Goede ontwatering kan helpen. Op minder draagkrachtige gronden zijn standvastigheid en groeikracht extra belangrijk bij de rassenkeuze.

Grassenkeuze

Vervroeging van de grasgroei in het voorjaar kan met vroeg doorschietende types zoals Engels raai, timothee hooitype en beemdlangbloem. Ook rietzwenkgras en kropaar vervroegen de eerste snede. Vroeg doorschietend Engels raaigras heeft in de tweede en derde snede wel meer kans op aarvorming, hetgeen minder gewenst is bij beweiding. Daarom is het verstandig slechts een deel van het areaal in te

Uit de praktijk: Natuurlijk weiden voor maximale ruwvoerproductie

André Mulder heeft een biologisch melkveebedrijf in Wijthmen, Overijssel. Hij probeert zoveel mogelijk het ritme van de natuur te volgen. Daarin past ook het gebruik van zoveel mogelijk vers gras. De koeien kalven allemaal in het voorjaar af. De weideperiode duurt 9 à 10 maanden (februari tot november) waarbij de koeien 7 à 8 maanden dag en nacht buiten zijn. Mulder past een vorm van stripgrazing toe waarbij de koeien snel worden omgeweid en alleen de toppen van het gras eten.

zaaien met vroeg doorschietend Engels raigras. Vergeleken met Engels raigras biedt alleen rietzwengras mogelijkheden voor verlenging van het groeiseizoen in het najaar.

Uit de praktijk: Blijvend grasland presteert het beste

André Mulder zaait standaard een weidemengsel van Engels raigras, klaver en timothee. Het grasland bevat 20-35% klaver. Mulder wil zoveel mogelijk gras beschikbaar hebben in het voorjaar. Sommige percelen blijven staan vanaf oktober. Deze zijn in februari als eerste aan de beurt. In het voorjaar wordt de beweidingduur afgestemd op het aanbod. Vertrapping wordt voorkomen door snel om te weiden. Door weinig te maaien blijft de stevigheid van de zode goed. De percelen worden eenmaal per jaar gemaaid, meestal uiterlijk 1 juli. Daarna bloeit het gras niet meer en wordt er alleen nog geweid.



Timothee

Graslandgebruik

Langdurige beweiding in het najaar kan leiden tot een zeer korte stoppellingte en een verdichte toplaag. Dat vertraagt vaak de begingroei in het volgende voorjaar. Door in het najaar de beweidingduur op tijd te beperken, blijft meer gras beschikbaar om langer door te gaan met beweiden. De optimale lengte van grasland voor de winter is mede afhankelijk van het gebruik. Bij weiden van de laatste snede geeft een kort, egaal gewas de minste

kans op winterschade. Bij maaien van de laatste snede hebben gras en klaver daarna nog tijd nodig voor enige hergroei en afharding.

In vruchtwisseling met graslandvernieuwing zijn snijmaïs en triticale goed toepasbaar. Grasland dat in de zomer, na de oogst van graan, is ingezaaid zal in het najaar nog veel groeien waardoor langer gras beschikbaar is. Voor beweiding moet de zode dan wel voldoende stevig zijn.

Uit de praktijk: Weinig kosten door veel weiden

Ook Erik Ormel (De Heurne, Gelderland) heeft een voorjaarskalvende veestapel (Jerseys) en een bedrijfssysteem dat is gebaseerd op het voeren van zoveel mogelijk vers gras. Het grasland bevat Engels raigras en witte en rode klaver. De weideperiode loopt van april tot eind december. Ormel past stripgrazing toe door twee tot drie keer per dag de koeien een nieuw stukje gras aan te bieden. Er is alleen op enkele percelen die iets lager liggen risico op vertrapping in een extreem nat najaar. Deze percelen worden dan niet beweide. De koeien staan zo weinig op stal dat er slechts 20 kuub mest per ha beschikbaar is om uit te rijden. Dit gebeurt in februari of maart voor een maximale groei in het voorjaar. Ormel is tevreden over zijn simpele en goedkope systeem.

Meer weten?

- Verlenging groeiseizoen grasland, rapport 301, Wageningen UR Livestock Research.
- Smakelijkheid van gras, rapport 190, Wageningen UR Livestock Research.

Download deze rapporten via www.livestockresearch.wur.nl.

Het doel van Bioconnect is het verder ontwikkelen en versterken van de biologische landbouwsector door het initiëren en uitvoeren van onderzoeksprojecten. In Bioconnect werken ondernemers (van boer tot winkelvloer) samen met onderwijs- en onderzoeksinstituten en adviesorganisaties. Dit leidt tot een vraaggestuurde aanpak die uniek is in Europa.



Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is financier van de onderzoeksprojecten.



Wageningen UR (University & Research centre) en het Louis Bolk Instituut zijn de uitvoerders van het onderzoek. Op dit moment zijn dit voor de biologische landbouwsector ongeveer 140 onderzoeksprojecten.



Echt Overijssel! stimuleert de samenwerking van landbouw, natuurbeheer en hun ketenpartners, van toeleveranciers tot horeca en recreatie. Het project streeft naar een grote rijkdom aan planten diersoorten op en rond landbouwgronden, regionaal gesloten grondstofkringlopen en nieuwe economische dragers voor het landelijk gebied. Het project loopt tot en met 2012. Financiers zijn de Provincie Overijssel en de Ministeries van VROM en LNV. Uitvoering is in handen van Wageningen UR Livestock Research, de Vereniging Natuurmonumenten en de Stichting Dianthus.



Contact

Contactpersoon: Jan Visscher, Wageningen UR Livestock Research
e-mail: Jan.Visscher@wur.nl
telefoon: 0320 29 34 51

Eindredactie / Vormgeving / Productie:
Wageningen UR, Communication Services
e-mail: info@biokennis.nl
telefoon: 0317 486 370