



Engels raai.

We willen meer uren per week de grasmat op. Maar ook loopt het seizoen steeds langer door en laat zo minder ruimte voor onderhoud. Bovendien moet het er pico bello uitzien. En een alternatief als kunstgras blijkt minder duurzaam te zijn doordat het geen CO₂ vastlegt. De vraag is dan: wat valt er nog te winnen op het gebied van rassenkeuze en van onderhoud?

Auteur: Harry Nijenstein

Duurzamer beheer door verbeterde prestaties grasrassen

Het is de vraag of we de kwaliteit van grasrassenkeuze nog kunnen verbeteren en tegelijkertijd de negatieve milieueffecten kunnen verminderen. Dit artikel probeert daar een antwoord op te geven aan de hand van vier aspecten: CO₂-productie, waterverbruik, meststoffenverbruik en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

De binding van broeikasgassen

De hoeveelheid koolzuur die wordt vastgelegd hangt sterk af van de soort gras: roodzwenk legt verreweg het meeste vast. Veldbeemd en rietzwenk volgen op respectabele achterstand en Engels raaigras sluit de rij. De soort samenstelling van een mengsel is dus mede bepalend voor de hoeveelheid CO₂ die een veld vastlegt. De verwachting is dat ook rassen binnen een soort verschillen in de mate van CO₂-vastlegging.

De wortels leggen veel CO₂ vast. Een hogere maaihoogte leidt ertoe dat meer CO₂ wordt vastgelegd, boven en onder de grond. De opbouw van organische stof gaat 25 tot 30 jaar door, voordat er een maximum niveau wordt bereikt. Al met al heeft een natuurgrasveld een veel lagere CO₂-uitstoot dan kunstgras (Stahl et al, 2009).

Het vernieuwen van een heel veld resulteert in CO₂-uitstoot: door vertering van organisch materiaal, maar ook door de inzet van hulpmiddelen zoals machines en kunstmest. Als een veld één

of meer jaren langer kan blijven liggen, beperken we de uitstoot. Rassen met een goede betredingstolerantie helpen om een veld in conditie te houden. Net zoals hogere zaaizaadhoeveelheden. Dus betere kwaliteit genetica en grotere kwantiteit zaaizaad verlengen de levensduur van het veld, en maken het daarmee duurzamer.

Betredingstolerantie

Sinds de start van de Aanbevelende Rassenlijst voor recreatiegrassen (nu Graggids) in 1975 is er een constante verbetering in betredingstolerantie van 0.1 punt per jaar geweest. De veredelaars blijken nog steeds in staat om dat tempo vast te houden. Uitgaand van een bespeelbaarheid van 300 uur per jaar in 1975 leidt dat tot ruim 400 uur per jaar met de nieuwste genetica. Uitgaand van een exploitatieprijs van EUR 50/uur voor een natuurgrasveld levert dat ruim EUR 5.000 per jaar op (Nijenstein, 2010).

Uit Engels onderzoek blijkt dat bij doorzaai de beste grasmat ontstaat bij zaaizaadhoeveelheden van 500 kg per hectare. Dan is een veld het snelst gereed voor bespeling, en is ook de betredingstolerantie in het najaar en het daaropvolgende voorjaar het best. Het eerder speelklaar zijn en de betere betredingstolerantie blijken elk ongeveer 60 uur extra bespelingruimte op te leveren, ofwel 120 uur per jaar. Bij een prijs van weer EUR 50 per uur is dit een voordeel van EUR

Minder en in grotere hoeveelheden beregenen maakt de grasplant sterk

6.000 per jaar. Dit staat in geen verhouding tot de meerkosten voor wat extra zaaizaad (Crossley, 2005)!

Waterverbruik

Water is nog niet erg schaars in onze contreien. Maar de verwachting is dat dit snel zal veranderen. Beregening met drinkwater zal steeds minder mogelijk worden. Dan helpt het wanneer een plant zuinig met water omspringt en/of tegen zout in brak water of waterzuiveringwater kan. Er zijn grote soort- en rasverschillen in waterefficiëntie en zouttolerantie.

Verder helpt het natuurlijk ook om een plant niet lui te maken: frequent beregenen met kleine hoeveelheden leidt tot ondiepe beworteling en tot een plant die een beetje droogte niet zal overleven. Dus beregen minder vaak en grotere hoeveelheden per keer.

Meststoffenverbruik

Grassoorten verschillen in hun efficiëntie waarmee ze met meststoffen omgaan. Ook de rassen binnen een soort verschillen in diezelfde efficiëntie.

tie. In de veredeling van nieuwe rassen wordt hier terdege op gelet, zodat de nieuwe rassen ook bij een lagere meststoffeninput toch goed scoren.

Betere kwaliteit genetica en grotere kwantiteit zaaizaad verlengen de levensduur van het veld

Daarnaast zorgt de inzet van Microclover[®] (miniklaver) ervoor dat het grootste gedeelte van de benodigde stikstof uit de lucht wordt gebonden, met behoud, zo niet verbetering, van de betredingstolerantie. Een optie die meer aandacht verdient.

Breedwerpig gestrooide meststoffen werken pas na regen of beregening. Meststoffen die door de grond zijn gemengd liggen vaak niet in de buurt van het kiemplantje. Door de meststof als een coating op het zaad aan te brengen zit die meststof bij het doorzaaien in de grond en is direct werkzaam. Kiemende onkruidzaden elders in de grond krijgen geen meststof. Onderzoek (Gibcus, 2009) heeft aangetoond dat de meststofcoating iSeed[®] leidt tot meer planten, diepere wortels en minder onkruiden. Naar schatting levert dat 60 uur extra bespelingsruimte op, ofwel EUR 3.000 per jaar per veld. En tot een lagere hoeveelheid kunstmest per jaar, minder onkruidbestrijding, minder beregening, en meer speeluren.

Tenslotte valt er natuurlijk ook nog veel te winnen door toepassing van meststoffen met geregleerde afgiften.

Meststoffen zijn direct werkzaam als je ze als een coating op het zaad aanbrengt

Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

Bij het kweken van nieuwe rassen is ziekteresistentie één van de belangrijkste kenmerken waar op wordt gelet. Dat leidt tot steeds hogere resistenties, en een verminderde noodzaak om fungiciden in te zetten. Een nieuwe ontwikkeling is het gebruik van tetraploïde Engels raaigras op sportvelden: 4TURF. Deze zijn stresstoleranter en

minder ziektegevoelig in vergelijking met de normale diploïde raaigrassen.

Ook de beginontwikkeling is een belangrijk veredelingskenmerk: een snellere bedekking van het veld leidt ertoe dat het veld eerder speelklaar is, maar leidt ook tot minder onkruiden en dus minder inzet van herbiciden. Recentelijk vond in dit kader de introductie van ColdMaster plaats. Dit is een combinatie van Westerwolds raaigras en Engels raaigras voor doorzaai van sportvelden in de wintermaanden. De goede kiem in combinatie met een snelle beginontwikkeling bij lage temperaturen levert een sterke verbetering van de grasmat in de wintermaanden op.

Conclusie

De hierboven beschreven ontwikkelingen maken duidelijk dat het mogelijk is de kwaliteit van de velden nog verder te verbeteren en tegelijkertijd de CO₂-uitstoot te verminderen. Die betere kwaliteit zal er onder andere toe leiden dat velden minder snel vernieuwd hoeven worden. Ook langs die weg is een behoorlijke vermindering in de uitstoot van broeikasgassen mogelijk.



Harry Nijenstein

Literatuur

- Crossley F. (2005). Final report on the effects of over seeding rate on the appearance of heavily worn perennial ryegrass turf following renovation. STRI Document NO. R3081, August 2005.
- Gibcus B. (2009). Voedingscoating geeft meerwaarde aan sportvelden. Fieldmanager (1), 58-59.
- Nijenstein J.H. (2010). Improved wear tolerance through breeding, higher seeding rates and iSeed[®] fertilization. ETSC 2010, Angers, France.
- Stahl H. & Schüler D. (2009). Ökobilanzieller Vergleich der Umweltauswirkungen von Kunst- und Naturrasenspielfeldern.

Harry Nijenstein is werkzaam als Manager Productontwikkeling bij Innoseeds.