

Najaarbemesting, times they are a changing!



De oude leerboekjes leren ons dat het levensgevaarlijk en zinloos is om een sportveld te bemesten op het moment dat de herfst eenmaal goed heeft ingezet. Als gras niet groeit hoeft je het ook niet te voeden, luidde de redenering en als er al een gevolg van een herfstbemesting te verwachten was, dan was die negatief, namelijk een forse uitbraak van een schimmelziekte. Maar Bob Dylan zong het al: "Times they are a changing", en daarmee zijn ook de inzichten met betrekking tot herfstbemesting gewijzigd. De redenen daarvoor zijn talrijk. Ten eerste worden WETRA-sportvelden tegenwoordig veel schraler aangelegd dan de traditionele natuurgrasvelden. Daarnaast is er sprake van een veranderend klimaat met een grasgroei die veel langer doorloopt. Ook het gebruik van velden is in veel gevallen veel intensiever geworden. FIELDMANAGER peilt bij een aantal productspecialisten van onder andere de belangrijke aanbieders van meststoffen, wat hun visie is op najaarbemesting.

Auteur: Hein van Iersel

Bodemgesteldheid en grassenbestand

Arjan Lassche van Compo is van mening dat een optimale conditie van de grasmat afhankelijk is van drie factoren, te weten: bodemgesteldheid, onderhoud en bemesting. Sportgrasvelden worden gedurende het gehele jaar, ongeacht het seizoen en de weersomstandigheden, belast. In het bijzonder in het najaar en de winter, wanneer

de omstandigheden zwaar zijn, kunnen zware beschadigingen van het gras, zowel onder- als bovengronds, het gevolg zijn. Bemesting is volgens Lassche niet de enige factor die helpt om gras en daarmee het veld in conditie te houden. Voornamelijk in de herfst en winter is een goede doorlaatbaarheid van de grond enorm belangrijk. Mechanische hulpmiddelen als drainage bieden

daarin de helpende hand. Maurice Evers van Melspring gaat nog verder. Een geelverkleuring van een grasmat in de herfst of winter is eerder een structuurprobleem van de grond dan een bemestingprobleem. Dat wordt vaak niet onderkent. Bovendien worden ook de weersomstandigheden vaak vergeten. Daarnaast spelen volgens Lassche de eigenschappen als

korrelgrootte van de bodemdeeltjes, het poriënvolume, de waterdoorlaatbaarheid, het waterbergende vermogen, de verdichtinggraad, de pH-waarde en het absorptievermogen een zeer belangrijke rol. Het grassenbestand bepaalt in hoeverre een veld bestand is tegen betreding en er sprake is van een zeker herstellend vermogen. Dit moet zeker het geval zijn na toernooien en wedstrijden. De belangrijkste grasrassen die een positieve bijdrage leveren aan bovenstaande zijn: Lolium perenne, Poa pratensis, Agrostis-soorten en Festuca-soorten.

Als het over bemesting gaat is het volgens Theo van Mierlo van BLGG zaak om primair naar de aard van de grond te kijken. De behoefte aan stikstof is universeel, maar op lichte gronden, moet dit volgens van Mierlo aangevuld worden met kali. Gezien de te verwachten neerslaghoeveelheden is het zeker in deze periode verstandig voor een slow release meststof te kiezen in een hoeveelheid die overeenkomt met 25 tot 30 kg N per veld voor de herfst/winterperiode. Op velden met een hoger organisch stofgehalte (meer dan 5%) is volgens van Mierlo de noodzaak en het effect van een najaar- of winterbemesting niet zinvol en mogelijk zelfs niet meer wenselijk. Volgens Dekker van Hichem kun je de nazomer eigenlijk beschrijven als een tweede lente. Dekker: "We weten allemaal dat stikstof een belangrijk element is voor groei. In de zomerperiode investeert gras vooral in beworteling en in voorraadvoorziening van suikers (koolhydraten). In deze fase is gras min of

Theo van Mierlo



Maurice Evers

meer in 'rust'. Het kan zijn dat de kleur iets terugloopt, maar belangrijk is dat in deze fase het gras niet wordt gestimuleerd te groeien. Blijf dus weg met snelwerkende stikstof." Volgens Dekker gebruiken fieldmanagers juist in de zomer te vaak snelwerkende meststoffen, omdat men de kleur ziet teruglopen of omdat, zoals men zegt: 'de groei eruit is'. Met een (hoge) dosering stikstof in de zomerperiode kan men teveel stikstofnawerking krijgen waardoor welige grasgroei ontstaat en ziektedruk toeneemt. Men zal echter ook meer moeten maaien en vegen, iets wat de arbeidskosten doet oplopen. Samengevat: de zomer is een rustperiode waar gras alleen stikstof nodig heeft voor het onderhouden van het levensproces. Stikstof voor groei is niet nodig. In de zomerperiode is kalium zeer belangrijk. In deze periode is een meststof in de verhouding N:K van 1:2,5 of 1:3 wenselijk. In de nazomer kan extra stikstof de 2e groeifase van gras ondersteunen.

Evers van Melspring, is het principe eens met het verhaal van Dekker. Maar in de dagelijkse praktijk zal het vaak zo zijn dat je na de competitiestop de velden renoveert en groot onderhoud pleegt. Op dat moment zul het gras aan moeten jagen. "Hoe meer je maait, hoe beter de uitstoeeling". Slow release meststoffen zijn in deze visie niet op hun plaats. Juist in deze periode moet je snelwerkende meststoffen hebben die blad- en wortelgroei stimuleren.

Vincent Roes van Scotts adviseert fieldmanagers het gebruik van een langwerkende herfst-

bemesting met langwerkende stikstof en kali. Door de coating komt over een langere periode van 2-3 tot 5-6 maanden (al naar gelang de werkingsduur) een constante hoeveelheid voeding vrij, die direct beschikbaar is voor de plant. Met name voor de kali is dit van belang omdat kali een erg mobiel element is, die zeer gevoelig is voor uitspoeling. Door gebruik te maken van gecoate meststoffen wordt uitspoeling voorkomen en zijn de voedingsstoffen over langere tijd beschikbaar voor de grasplant.

Alleen Pier Oosterkamp van Ecostyle ziet weinig heil in een herfstbemesting. De filosofie van Ecostyle gaat uit van een combinatie van micro-organismen en meststoffen. De doelstelling is om altijd een hoeveelheid organisch materiaal 'op voorraad' in de bodem te hebben. Als het warm wordt geven de micro-organismen meststoffen vrij, wordt het koud dan stopt dit proces. De laatste bemesting die Ecostyle adviseert is in september. Deze is voor de gehele winter.

Dekker van Hichem: "In de winter is gras in rust. Door de relatieve zachte winters zal gras enigszins 'actief' blijven. Juist in de winterperiode wordt het gras zwaar belast door de te spelen competities. Zorg ervoor dat gras continu over een beetje stikstof kan beschikken voor het levensonderhoud. Dit kan door met een gecontroleerd vrijkomende meststof te werken. Een goed aanbod van kalium in de nazomer en herfst zal resulteren in een sterk wortelgestel en in stevige grascellen. Hierdoor neemt de ziektedruk af en de tolerantie tegen betreding toe."

Arjan Lassche van Compo: "Herfstbemesting is gunstig voor sportvelden die in de winterperiode gebruikt worden, omdat het de wortelgroei en de regeneratiekracht ondersteunt. Een juiste herfstmeststof kan de overwintering van sportvelden op een positieve manier beïnvloeden. Met stikstof moet voorzichtig worden omgegaan. Vooral in de maand september, wanneer er nog sprake is van een hoge bodemtemperatuur en daarmee een hoge mineralisatiegraad, moet voorzichtig worden omgesprongen met een minerale stikstofgift en zeker met een snel opneembare nitraatstikstof meststof, om reden van bovengenoemd gevaar. In de bodem wordt immers voldoende organisch gebonden stikstof omgezet naar opneembare minerale stikstof. Een traditionele snelwerkende meststof, toegepast in het najaar, is af te raden ook al is die per kilogram product goedkoop. In dit geval is goedkoop al snel duurkoop. Een organische meststof is niet altijd in het voordeel ten opzichte van minerale stikstofmeststoffen, vanwege haar onberekenbare stikstofafgifte. Vanaf half oktober kan een kleine stikstofgift, afkomstig uit een langwerkende stikstofmeststof, volstaan."

Evers zou eigenlijk liever willen spreken van winterbemesting. Hij adviseert half oktober de laatste bemesting met een NK 1:3. De stikstof werkt langzaam en uit de praktijk blijkt dat deze formule het gras voorziet in haar voedingsbehoefte tot en met februari/maart. Daarna start de voorjaarsbemesting weer. De milde winters vragen ook om meststoffen die in de winter iets voeding afgeven, zodat het gras niet verpietert.



Pier Oosterkamp

Kali

Ook op het gebied van kali zijn de specialisten het op hoofdlijnen eens met elkaar. Evers: Kalium zorgt voor celspanning door sluiten van huidmondjes. Daarnaast is kali een belangrijk element in de verplaatsing van suikers door de grasplant heen en zorgt de kalizoutconcentratie in het celvocht voor verlaging van het vriespunt in de cellen. Kali kan het best niet samen met nitraat aangeboden worden omdat al die goede effecten van de kali weer teniet gedaan kunnen worden door nitraat, immers nitraat wordt, opgelost in water door waterdruk vanuit de wortel naar het blad meegenomen terwijl er geen groeivraag van het gras is. Dit leidt tot slappe groei, met veel kans op beschadiging en ziektes.

Lassche: "Kalium versterkt de celwanden van de plantencellen van gras. Op deze manier wordt de grasmat beter weerbaar gemaakt tegen vorst en plantenziekten. Daarnaast slaat het goed met kalium bemeste gras in vergelijking met een te weinig bemeste grasmat uiteraard meer voedingsstoffen op in de wortels. Op deze manier komt de grasmat ook in goede conditie uit de winter en heeft een reserve opgebouwd voor het vroege voorjaar." Volgens Dekker van Hichem is het in dit verband vooral van belang te kijken naar de herkomst van de kali: "Het is overduidelijk aangetoond dat de plant veel makkelijker kaliumnitraat opneemt dan kaliumchloride of kaliumsulfaat. Voordeel van kaliumnitraat is tevens dat kalium en nitraat elkaars opname versterken (synergisme effect). Kaliumnitraat wordt ook nog bij lage temperaturen goed door de wortel opgenomen. Een gift kalium in de vorm van kaliumnitraat zal een direct effect hebben op de graskwaliteit (versterking en kleur)." In het najaar is volgens Dekker een stikstof-kali verhouding van 1:3 gewenst. Roes van Scotts adviseert een verhouding van 1:2. Roes voegt daar aan toe dat kali van belang is bij het afharden van de grasplant. Door de kaligift ontstaan er een hogere osmotische waarde in de cel, die leidt tot grasplanten die beter bestand zijn tegen koude, droogtestress door vorst maar ook tegen betreding. Het belang van kali is ook uitgebreid wetenschappelijk onderzocht en onomstotelijk aangetoond. Ook Scotts heeft volgens Roes in haar eigen veldproeven de voordelen van het gebruik van kali in de herfst gezien en aangetoond. Kali is wel zeer gevoelig voor uitspoeling, met name op schrale (wetra)



Martin Dekker

constructies. Oosterkamp van Ecostyle legt het op een andere manier uit: "Groeï wordt met name geïnduceerd door temperatuur. De 'vulling' van de plant komt vooral door de energie van de zon. In de winterperiode is het dan ook van belang dat de stikstof-, kali- en fosfaatgift gezamenlijk beschikbaar zijn. Veelal wordt de snel opneembare stikstof uit kunstmest in de winter de plant fataal omdat dan WEL groei ontstaat, WEL celdeling, WEL celstrekking, maar geen vulling. Het resultaat is een waterige plant, die erg kwetsbaar wordt voor zowel bespeling als ook voor vorst en ziektes. Kalium geeft meer turgordruk waardoor de plant steviger wordt, en minder vorstgevoelig zal zijn."

Traditioneel

Ook gezien de herkomst van onze product-specialisten is er in hun opinie weinig heil te verwachten van het gebruik van traditionele snelwerkende meststoffen in de herfst. Alleen van Mierlo ziet -schoorvoetend weliswaar-mogelijkheden om snelwerkend te gebruiken. Van Mierlo: "Bij najaarsbemesting gaat het doorgaans om de lichte, meestal jonge velden met een beperkte hoeveelheid organische stof in de bodem. Juist deze velden zijn het meest gevoelig voor uitspoeling en daarom verdienen in deze periode langzaam werkende meststoffen de voorkeur. Wil men toch snelwerkend meststoffen gebruiken dan is deling van de gift in ieder geval noodzakelijk om de kans op uitspoeling zo laag

mogelijk te houden.”

Van Mierlo vervolgt: “De effecten van de najaar-bemesting zijn sterk afhankelijk van de weersituaties in deze periode. Grote neerslaghoeveelheden vroeg in de herfst maken de noodzaak en het effect van de herfstbemesting groter. Een



Vincent Roes



Arjan Lassche

droge herfst met in oktober nog behoorlijke temperaturen maken de noodzaak en het effect van de herfstbemesting grotendeels overbodig.”

De andere productspecialisten geven aan dat traditioneel snelwerkend in de praktijk niet bruikbaar is. De stikstof fractie van deze producten is veelal te hoog en de werking te snel.

Andere elementen

De meeste specialisten adviseren meststoffen met weinig tot geen fosfaat. Dekker van Hichem: “Het vraagt niet veel om een voldoende fosfaat-toestand te onderhouden. Fosfaat kan zich gemakkelijk in de plant verplaatsen. Over het algemeen zien we geen fosfaat-gebrekverschijnselen in de winterperiode. Fosfaat wordt bij lage temperaturen nauwelijks opgenomen door de plant. Fosfaat is vooral van belang bij de wortelontwikkeling. Onderschat daarbij echter niet de rol van kalium en stikstof. Ook deze voedings-elementen zijn belangrijk voor het realiseren van een sterk en goed vertakt wortelstelsel. Hoe sterker en groter het worteloppervlak, hoe meer gras over fosfaat kan beschikken. Fosfaatbemesting in het najaar heeft geen toegevoegde waarde.” Ook Scotts hecht weinig belang aan fosfaat. Roes: “Het belang van fosfaat is vooral bij de wortelontwikkeling. Door de lagere temperaturen in het najaar en winter is de wortelontwikkeling zeer beperkt. Gebruik van fosfaat is daarom niet noodzakelijk, de door Scotts geadviseerde herfstmeststoffen hebben allemaal een 1:0:2 verhouding voor de NPK. Veel aanbieders gebruiken daarnaast ook magnesium en ijzer in hun formules. Volgens Roes van Scotts is het gebruik van magnesium of ijzer te adviseren voor een snelle opkleuring. De Scotts meststoffen bevatten daarom naast NK dan ook MgO of Fe. Scotts is hier overigens niet uniek in. Melsping bij monde van Evers is van mening dat fosfaat in de herfst niet noodzakelijk is terwijl magnesium en ijzer wel in beperkte mate kunnen bijdragen aan de vitale opbouw van het gras, maar ook deze elementen moeten in deze periode niet overschat worden gezien de geringe groei van het gras zelf.

Strategie

Gelet op het veranderende klimaat waarbij de winters milder worden, is een uitgekende strategie voor het management van een sportveld in die periode steeds belangrijker aan het worden. Hierbij moet rekening worden gehouden met twee, vaak tegenstrijdige,

belangen. Aan de ene kant is er de wens c.q. eis van de gebruiker van het sportveld het veld zo optimaal en intensief mogelijk te gebruiken. Aan de andere kant is er de wens van de beheerder om zuinig te zijn op het veld, zeker in de herfst/winter. Lassche van Compo suggereert het volgende regime: “Vanaf begin september tot half oktober moet er het liefst een bemestings-pauze worden gehanteerd. Dit in het bijzonder bij toepassing van snel opneembare stikstof om in deze periode het gevaar van een aantasting van sneeuwschimmel te voorkomen. Vanaf eind oktober volgt dan een late herfstbemesting, die uitgevoerd wordt wanneer de bodemtemperatuur onder de 10°C gedaald is. Dat is ook het moment dat de lengtegroei van het blad stopt.” Dekker van Hichem: “Herfstbemesting is een investering naar de opstart in het voorjaar. Dit wordt echter alleen gerealiseerd met langzaam werkende meststoffen met een werkingsduur van minimaal tien weken. Als in het najaar/herfst met traditionele, snelwerkende stikstof en kalium wordt gewerkt, zal in het voorjaar geen aanbod meer zijn uit de bemesting van het najaar. Deze elementen zijn voor het overgrote deel uitgespoeld. Met gecontroleerd vrijkomende meststoffen worden elementen vrijgegeven onder invloed van temperatuur. Zolang de voedingselementen in de korrel zitten kunnen ze niet uitspoelen. Zodra in het voorjaar de temperatuur boven acht graden komt en de dagen weer langer worden, zal grasgroei op gang komen. De elementen die niet zijn vrijgekomen uit de gecoate meststoffen zullen direct beschikbaar komen voor de grasplant. Gecoate meststoffen werken vanaf een temperatuur van circa acht tot tien graden. Maurice Evers van Melspring heeft een wat afwijkende mening. Doordat we mildere herfst en winters hebben waarbij het soms relatief warm kan zijn is een totaalaanbod van voedingsmiddelen noodzakelijk. Hetzij in de vorm van gecoate producten of in de vorm van lange ketens. Het is van belang om het gras gebalanceerd te laten groeien als het gras daar zelf om vraagt en de omstandigheden er naar zijn. Deze vraag kan doorlopen tot in de winter. Een ammoniumleverende samengestelde meststof levert een combinatie van fris groen, beetje groei, sterkte en het voorkomt slappe groei.