



‘Duurzame rassen en lijnen komen niet uit de lucht vallen, veredeling is een proces van jaren’

DLF zet met Top Green in op klimaatbestendigheid en *less is more*

DLF profileert zich met zijn merk Top Green in 2021 als leverancier van gezondere, dieper wortelende grasplanten en meer biodiversiteit. ‘Het afgelopen decennium heeft DLF zijn R&D-programma niet alleen toegespitst op kosten, ziekten en plagen en het aantal bespeelbare uren, maar ook op duurzaamheid’, aldus Hendrik Nagelhoud van DLF. ‘We willen toch zeker weten dat onze wereld er niet uitziet als een soort woestijn als onze kinderen en kleinkinderen groot zijn?’

Auteur: Karlijn Raats

We kunnen er niet omheen: de gemiddelde temperatuur is de afgelopen jaren gestegen, met hittestress in steden tot gevolg, en we kampen meer dan voorheen met piekbuien en wateroverlast. Met name Noord-Europa heeft te maken met voorjaarsdroogte, die zijn sporen nalaat op gras, bomen en heesters. Om deze reden heeft de Europese Commissie de Green Deal gelanceerd. Dat is een routekaart voor een duurzame Europese economie, rekening houdend met klimaat- en milieuproblemen, efficiënter grondstoffengebruik en een schone, circulaire economie. ‘Vanzelfsprekend conformeert DLF zich aan alle regels en doelstellingen van de overheid’, vertelt Hendrik Nagelhoud van DLF. ‘Maar DLF is het duurzaamheidsspoor al een decennium geleden ingeslagen. Wij kijken bij het kweken van gras

verder dan alleen naar de esthetiek, het aantal speeluren of de optimale kostenefficiëntie in de productie. Kweken is een kwestie van ver vooruitkijken. Als grassenkweker voorzag DLF al jaren geleden dat de klimaatverandering – die zijn weerslag heeft op flora en fauna – weleens blijvend zou kunnen zijn. Deze klimaatontwikkeling stelt groenbeheerders voor een enorme uitdaging. Als grassenveredelaar moet je dan ruim op tijd in beweging komen, want veredelen is een proces van jaren’, laat Nagelhoud weten.

Top Green

Inmiddels zijn veel grasmengsels van Top Green, dat via een dealernetwerk vermarkt wordt, al geruime tijd gericht op duurzaamheid en ondersteuning van klimaatadaptatie. Dat



Bij het RadiMax-project wordt gebruikgemaakt van een monitoringsfaciliteit bij de Universiteit van Kopenhagen en van een high-performance computercluster bij de Universiteit van Aarhus.

betekent dat de grasplanten langere en bredere wortels hebben, waardoor ze beter bestand zijn tegen droogte, warmte, natte en koude omstandigheden, maar ook minder water, bemesting, gewasbeschermingsmiddelen en maaibeurten nodig hebben.

Top Green-producten met een extra coating, zoals Rapid Green en ProNitro, zorgen ervoor dat de graszode sneller dichtgroeit. Dit ondersteunt chemievrij onkruidbeheer. De coating ProNitro bevat sinds vorig jaar tevens een wetting agent die de oppervlaktespanning van water verlaagt, waardoor het water bij een droge grond sneller in het zaadje komt en het zaadje sneller kan kiemen. Dit werkt efficiënt waterbeheer in de hand.

De gebruiker heeft de 4turf-grasrassen in de mengsels inmiddels volledig omarmd, volgens Nagelhoud. Deze oersterke tetraploïde Engelsraigras-rassen zijn beter bestand tegen

allerlei soorten stress, zoals ziekte, en doen het beter onder natte en koude en onder droge en warme omstandigheden. De Top Green-mengsels met daarin de zouttolerante 4salt-rassen kunnen overleven op plaatsen waar het water brak is, wat mogelijk steeds verder landinwaarts zal voorkomen doordat de zeespiegel stijgt door temperatuursverandering.

Een andere aanvulling is Microclover bijgemengd bij een Top Green-mengsel; dit bindt extra stikstof, waardoor minder bemesting nodig is.

Dankzij de *low maintenance*-aanpak van de grasmengsels groeit het gras zo langzaam dat er minder maaibeurten nodig zijn. Daarnaast ondersteunt de combinatie met Top Green-bloemen de biodiversiteit in optima forma.

Voorop met R&D

DLF is transparant over de stappen die het

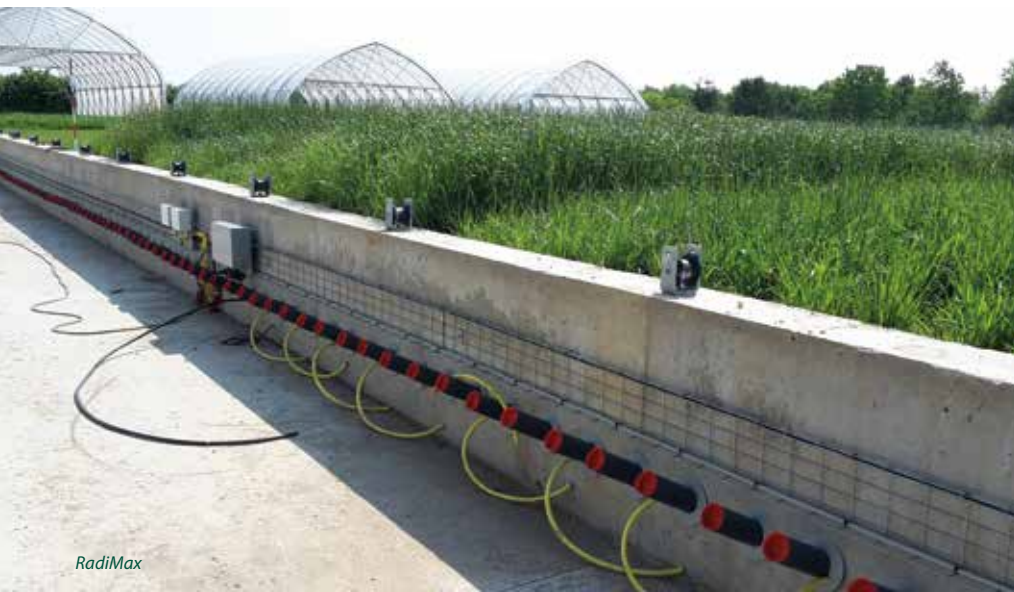
Een gazon is een vriendelijke manier om rekening te houden met klimaatadaptatie. Het vormt een luchtfilter en het draineert, voorkomt erosie en verkoelt. Ga op een warme zomerdag maar eens met je blote voeten op gras en op asfalt of kunstgras staan; je merkt direct het verkoelende effect van gras. Hendrik Nagelhoud van DLF: 'De kleur groen absorbeert minder warmte dan zwart of grijs en door de onregelmatigheid van alle grassprietjes op een grasoppervlak worden het licht en de zonnestralen gebroken. Grasplantjes scheiden bovendien een vocht af om de warmte van de zonnestralen te kunnen overleven. Dat vocht verdampt, wat een verkoelend effect heeft. Door het verkoelende effect van grasoppervlakken in stedelijk gebied zouden airconditioners wat minder hard kunnen draaien, wat een positief effect heeft op onze energierekening en dus duurzamer is.'

Door de klimaatverandering hebben we de afgelopen jaren te maken met piekbuien, waardoor regelmatig rioolstelsels overlopen en straten blank staan. Nagelhoud: 'Met gazon kun je heel goed neerslag voor een belangrijk deel managen. Een gazon absorbeert ondergronds regenwater en laat het overschot sneller naar het grondwater zakken. In tijden van droogte maakt het gazon aanspraak op het opgeslagen vocht.'

bedrijf zet in zijn veredelingsprocessen. Sinds jaren publiceert DLF over de onderzoekstechniek *genome-wide selection* (GWS), die toegepast wordt vanuit het Deense Store Heddinge. Daarbij wordt het DNA-profiel van grassen geanalyseerd, om sneller de juiste eigenschappen zoals wortelgroei of ziekteresistentie te kunnen vinden. Dankzij de resultaten die hiermee worden behaald, duurt het veredelingsproces jaren korter dan bij grasplanten die gevonden worden volgens de klassieke verdelingsmethode.

Daarnaast is het graszaadbedrijf sinds 2016 samen met de Deense universiteit in Kopenhagen en enkele andere partners bezig met een wortelscreeningsproject, genaamd RadiMax. Met dit project wil DLF grasrassen doorontwikkelen die in hoge mate droogtetolerant zijn. Vooral de diepte en breedte van de beworteling bepalen de hoeveelheid CO₂-opslag en ook de hoeveelheid water die de





RadiMax

plant in tijden van droogte uit diepere lagen kan halen. Dit betekent een groot voordeel voor beheerders in extreem lange periodes van (voorjaars)droogte.

Bij het RadiMax-project wordt gebruikgemaakt van een monitoringsfaciliteit bij de Universiteit van Kopenhagen en van een *high-performance* computercluster bij de Universiteit van Aarhus. De monitoringsfaciliteit bestaat uit vier V-vormige kuilen van elk 3 meter diep. Hierin is plaats voor grasrijen van 150 meter lang en 10 meter breed. De grasplanten die groeien op de met grond opgevulde kuilen worden alleen vanaf de onderkant geïrrigeerd. Mobiele rollententens zorgen ervoor dat er geen regen op de grasplanten valt tijdens de droogtetest. De wortels van grasplanten die in het midden van de kuil groeien, moeten 3 meter de grond in om bij het water te komen. Plexiglas leidingen lopen in

een hoek onder de grasplanten door tot op de bodem van de kuil. Daarin zitten multispectrale camera's, die de wortelgroei op verschillende momenten van groei en stress vastleggen.

Hierdoor ontstaat een nauwgezet beeld van de vestiging van de geteste grasplanten en van de ondergrondse reactie van deze grasplanten op droogte.

Nagelhoud: 'Bovendien wordt van alle gescreende grasplanten het DNA geanalyseerd. Samen met de wortelscreeningsresultaten wordt het DNA-profiel in het computercluster van de Universiteit van Aarhus ingevoerd. Hieruit komen genetische selectiemodellen voort, die DLF als veredelaar gebruikt om de worteldiepte van nieuw veredelingsmateriaal sneller te kunnen voorspellen.'

Niet alleen in Denemarken wordt onderzoek gedaan naar de droogteresistentie van gras-



Hendrik Nagelhoud

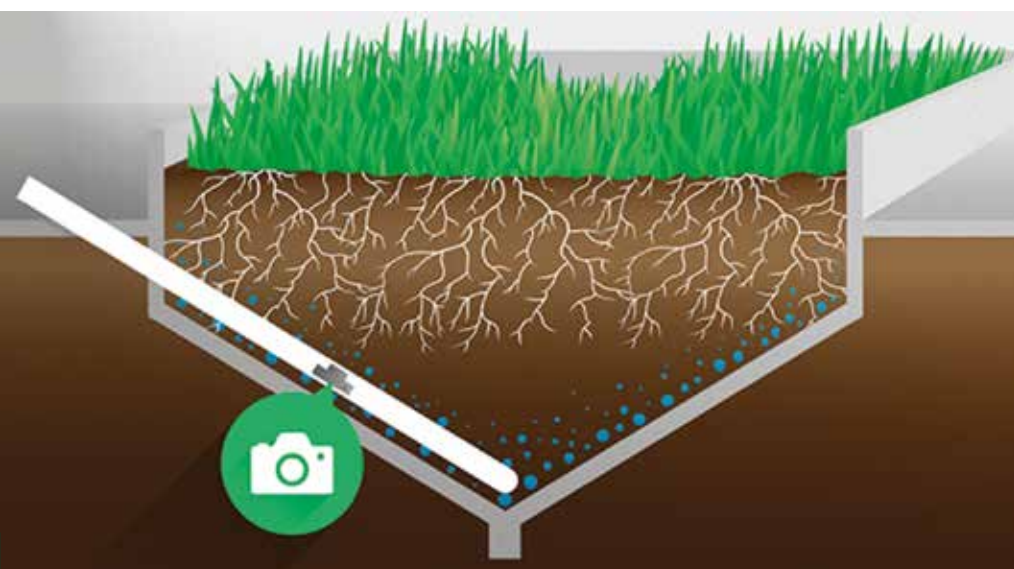


DLF

sen; dat gebeurt onder andere ook op DLF-kweekstations in Frankrijk, Nederland, Tsjechië en Engeland. Nagelhoud verklaart: 'Het klimaat wijkt immers per land af. Deze internationale onderzoeksgegevens worden gecombineerd bij de veredeling, omdat DLF grasrassen wil creëren die voor zoveel mogelijk landen geschikt zijn.'

Low input

Nagelhoud resumeert: 'Deze allernieuwste technieken maken het mogelijk om grasrassen te ontwikkelen die een bijdrage leveren aan duurzaamheid en klimaatbestendigheid. Natuurlijk bevindt DLF zich altijd in een speelveld tussen techniek, economie, politiek, maatschappij en milieu. Ons product bevindt zich gelukkig al aan de goede kant, de groene kant. Maar de wereld verandert snel. Consumenten worden scherper, kritischer en krijgen veel informatie. Daarom is het belangrijk dat onze Top Green-oplossingen zich sterk en duidelijk blijven onderscheiden met hun eigenschappen die geschikt zijn voor duurzaamheid en klimaatadaptatie. Kort gezegd: met de focus op minder verbruik van water, gewasbescherming en bemesting, en op kracht, waardoor ze de klimaatuitdagingen moeiteloos aankunnen.'



Plexiglas leidingen lopen in een hoek onder de grasplanten door tot op de bodem van de kuil. Daarin zitten multispectrale camera's, die de wortelgroei op verschillende momenten van groei en stress vastleggen. Hierdoor ontstaat een nauwgezet beeld van de vestiging van de geteste grasplanten en van de ondergrondse reactie van deze grasplanten op droogte.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!