



Survival of the fittest

Wat komt er kijken bij het kweken van goed gras?

Hebben sportveldbeheerders en greenkeepers enige sjoego van hoeveel manuren er in een stukje topgras zitten? En als zij al weten dat dit vijftien jaar kost, weten zij dan hoeveel geneuzel daarbij komt kijken? Een meeloopdag met de veredelaars Lukas Wolters en Jan Lintzen van graszaadleverancier Euro Grass laat zien dat graszaadveredeling niet over een nacht ijs gaat. Lintzen: "Ik ben nu iets aan het creëren dat klaar is tegen de tijd dat ik met pensioen ga."

Auteur: Karlijn Raats

"Laten we zeggen 'veredelen' in plaats van 'kweken'", steekt hoofdkweker Lukas Wolters (44) van wal. "Veredelen is de kunst van het verbeteren van wat er is en het is ook nog eens de kunst van het weggooien." Wolters groeide op in een akkerbouwbedrijf en doorliep zowel de middelbare als hogere landbouwschool alsmede de landbouwuniversiteit Wageningen in de richting plantenteelt en plantenveredeling. In 1991 kwam hij terecht bij Zelder, het latere Euro Grass. Zijn hoofdassistent-kweker Jan Lintzen (51), die via granenveredeling en later door cursussen plantenveredeling het vak inrolde, valt hem bij: "Dat betekent dat je begint met heel veel types en bronnen uit de koelruimte, wij noemen dit 'genetisch materiaal', waarvan het merendeel sneuvelt dat niet voldoet aan je doelstelling van een nieuw ras." Euro Grass wringt zich in allerlei bochten om aan goed genetisch materiaal te komen. Wolters: "Een keer in de twee jaar gaan we zoeken naar graszaden of grasplantjes in de natuur, bij kerken, kastelen, in weilanden en op voetpaden. Maar ook in de bergen zoeken we naar planten die wintervaste, sneeuwschimmel resistente grastypes opleveren en in midden-Frankrijk kijken we naar planten voor een hoge weerbaar-

heid (resistentie) tegen kroonroest. We hebben zelf natuurlijk al veel in huis. Vroeger kweekten we met 20 procent eigen genetisch materiaal, nu is dat 80 procent. 'Eigen materiaal' wil zeggen dat je geen genetisch materiaal opvraagt bij de concurrent om te gaan kruisen."

Fries of Limburger?

Wolters: Je moet het zo zien: net zoals bij mensen, heb je verschillende rassen in gras. Daarnaast heb je te maken met families, die eigenschappen delen. Tot slot heb je echter ook nog genetisch materiaal, waardoor familieleden zich weer van elkaar onderscheiden en ieder uniek zijn. Als je een bepaald mens zou willen veredelen die voldoet aan verschillende eigenschappen, bijvoorbeeld een Fries of Limburger met rood haar die goed op het land kan werken, ga je kruisen. De nakomelingen (kindertjes) van kruisingen ga je op grotere schaal uitzetten in het dagelijks leven om te zien hoe goed ze voldoen aan de doelstelling die je in je hoofd hebt. Het 'weggooien' bestaat eruit dat je de mensen die het beste aan de eisen voldoen, selecteert. De rest valt gewoonweg af voor de race." Lintzen trekt de vergelijking weer terug naar gras: "De eigenschappen waar

we graszaad op selecteren zijn bijvoorbeeld de doorschietdatum van de aar, de bladkleur en -breedte, de habitus (groeiwijze: plat of stijl), kleur, standvastigheid tegenover onkruid en concurrerend gras, aar kenmerken, resistentie tegen ziekte, droogte, schaduw, kort maaien, viltgevoeligheid en betreding, maar ook zodendichtheid, stikstofverbruik, trage groei voor weinig maaien; dit zijn cultuur- en gebruikseigenschappen die voor gemeenten, sportvelden en greenkeepers belangrijk zijn. Daarnaast is zaadopbrengst belangrijk voor graszaadtelers als Sjaak Bil in Kerkwerpe, Zeeland. Zij willen weten hoeveel



In de kas staan sommige graszaadplanten ingepakt tegen kruisbestuiving.

kilo's graszaad een hectare genereert. Hoe meer zaad een ras produceert, hoe winstgevender het voor telers is. Beneden de duizend kilo per hectare is beneden peil, deze rassen willen graszaad-telers niet vermeerderen. 1500 kilo is gemiddeld en boven de tweeduizend is goed." Wolters vult aan: "Het nadeel is dat de beste grasrassen met de beste cultuur- en gebruikswaarde-eigenschappen vaak het minste zaad voortbrengen. Die hebben teveel genen opgebruikt voor hun goede kwaliteit. Sterke rassen hebben veel blad, maar weinig stengels en bloeiwijze. We moeten dus altijd naar de perfecte balans tussen grasveldkwaliteit en zaadkwantiteit zoeken."

GMO

Wolters over het selectieproces: "We beoordelen de kenmerken van het gras visueel. Met een handcomputer lopen we alle uitgezette plantpopulaties af in het veld en geven we een ranking op een schaal van een tot negen. De gebruikswaarde- en registratiekenmerken zijn vereist om het kwekersrecht over een grasras te krijgen. Let wel, het kwekersrecht werkt anders dan een gangbaar patent op een vinding: bij het kwekersrecht ben je beschermd tegen duplicaten van je product, maar wel nog steeds verplicht om je genetisch materiaal van dat product af te staan aan concurrenten, zodra een ras is toegelaten tot een rassenlijst (zoals de grasgids) zodat zij er verder op door kunnen ontwikkelen!"

In Nederland werken grasveredelaars nog niet met genetisch gemodificeerd materiaal. Wolters: "Daaruit is internationaal gezien de toepassing van GMO vooral terug te vinden in herbicide



Schaduwgrassoorten

resistente rassen, maar die mogen in Europa niet worden gebruikt, dus er is in Europa geen markt voor. Maar dat is een politieke wurggreep. Bovendien is de Europese maatschappelijke opinie tegen Genetisch Gemanipuleerde Organismen (GMO) gekant. Werken met GMO zou het veredelingsproces bovendien alleen maar langer laten duren. Het laboratoriumwerk neemt meer tijd in beslag dan de handmatige kruisingsselectie die we nu uitvoeren. Verder zit de grootste tijdinvestering bij veredeling in het uitzetten en op het veld hebben van grasplanten en proeven met grasveldjes, en dat proces is precies hetzelfde als je met GMO's zou werken."

Trends

Het beroep van veredelaar stoelt op het volgen van de lange termijntrends. Dat behoeft veel verstand van de gebruikersdoelgroep en kennis van de problemen en wensen die graszaadafnemers hebben. Wolters: "We zijn nu bezig om Engels raagrass door te ontwikkelen, zodat het geschikter wordt voor op de green. Ook zijn we bezig om roodzwenk te perfectioneren. Deze grassoort



Lukas Wolters: "Ik ben erg trots als ik een top ras ontwikkeld heb en heb dan het gevoel dat ik iets moois geschapen heb."



Jan Lintzen: "Ik raakte eens helemaal in paniek toen ik een molshoop langs een van de testvelden zag."



Sommige polletjes in het testveld zijn weggedrukt door ander gras, of verdeeld.

is gevoelig voor verschillende schimmelinfecties zoals rooddraad, voet- en sneeuwschimmel. We proberen een roodzwenktype te creëren dat daar minder gevoelig voor is. Daarnaast proberen we in roodzwenkgras met uitlopers rassen te ontwikkelen met een verbeterde zodenvorming. Grasrassen met lange uitlopers bij zowel roodzwenk als veldbeemd zijn gewild bij graszodentelers en gebruikers van graszoden.

Maar schaduwgrassen zoals Rietzwenk en Ruwe smele hebben we ook onder de loep voor verbetering. Dit is belangrijk voor in overdekte stadions zoals de Arena." Lintzen: "Vesuvius is ons topras, is zeer geschikt voor betreding op sport- en golfvelden en staat bovenaan in de Grasgids 2009. Maar het is nog niet helemaal geschikt voor kort maaien. Dat is een uitdaging voor ons."

Een andere toekomsttrend die de twee veredelaars hebben opgepikt, is het feit dat veldbeheerders waarschijnlijk minder stikstof zullen mogen gaan gebruiken. Wolters: "Hierdoor wordt gras armer en dus lichter en geler. Daarom zijn we onze hele donkere grassoort Gallius beter aan het bekijken. Die kan mooi lichtgroen blijven bij stikstofgebrek."

Is het niet ongelofelijk spannend om zo toekomstgericht te werk te moeten gaan? Het lijkt wel speculeren op de handelsbeurs: je investeert als veredelaar zoveel in een mogelijke, maar mis-



Klein aantal gekruide rasjes

schien ook onmogelijke markt. Ook heb je te maken met variabelen zoals de veronderstelde klimaatverandering. Lintzen: "Het is moeilijk om de focus niet te verliezen, maar ook een grote uitdaging." Wolters: "Als je in de top zit als graszaadbedrijf heb je minder onzekerheid,



Men neme een plantje en een prikker en zaait het plantje door in de kas.

want je hebt een goed stabiel aandelenpakket met je topassen. Ik word eerder wel eens onzeker over de politiek. Die debatteren over het voortbestaan van 'biogas', beslissen over het stoppen of verstrekken van subsidies, over het bemestingsniveau en of koeien binnen of buiten moeten staan. Politieke besluiten hebben grote invloed op de manier waarop gewerkt wordt in de landbouw en ook op welke grassoorten gewenst zijn. Misschien gaat de graszaadteelt in zijn geheel in de toekomst wel naar de Sovjet-Unie door tarweconcurrentie en schaalvergroting. Klimaatverandering baart me geen zorgen. Ik denk trouwens dat we ons helemaal niet zoveel zorgen moeten maken over de bijdrage van de mens aan de verandering van het klimaat. Waarschijnlijk valt dat allemaal erg mee, want het



Hoofdkweker Lukas Wolters beoordeelt gras met een zakcomputer.

klimaat op aarde verloopt nu eenmaal in warme en koude cycli, die een paar honderd jaar aanhouden. We zijn wel bezig met het kijken naar mogelijkheden om subtropische grassoorten te ontwikkelen voor in de toekomst."

Hoe trots is een kweker op een van zijn zwaarbevochten kindjes? Wolters: "Heel trots. Vooral als ik ons magazijn binnenloop en de bedrukte zakken klaar zie liggen voor transport, of als ik op een beurs ben en fieldmanagers en greenkeepers met elkaar hoor praten over de goede eigenschappen van Vesuvius en Limousine, rassen die wij mede ontwikkeld hebben. Dan heb ik echt het gevoel dat ik iets moois heb geschapen."

U bent door naar de volgende ronde! Het proces van uitselecteren

Eerste ronde: In december zaai je een klein potje grasplantjes van een kruisingsgroep uit in de kas. Dit zijn 50 tot 100 plantjes van een kruisingsgroep. Grasplantjes in die potjes worden geregeld in de lengte gescheurd. Van de afgespleten grasplantjes gaat een deel voor de tweede ronde





Een noppenkar en zijn werkspoor. Het kortgemaaid testveld op het Eurograss-terrein laat honderden soorten grasmatjes zien van een vierkante meter om te beoordelen.

naar Eurograss in Frankrijk, die ze test in de meer mediterrane omgeving, hetgeen andere resultaten oplevert dan in Nederland. Het andere deel blijft in Nederland en gaat in mei naar de tweede ronde.

Tweede ronde: Terug naar Nederland. De plantpopulaties uit ronde één gaan in mei het veld op (evenals in Frankrijk) (populatie is een genetische groep, red.) De indeling van de velden met honderden graspolletjes, allen wederom genummerd, lijkt op een strak schaakbord. Er is ook een kortgemaaid veld te zien, dat cijfers geeft over hoe de grassen zich gedragen als ze kortgemaaid worden. Het is bewonderenswaardig dat de kwekers overzicht hebben en snel weten met welk polletje ze te maken hebben, ook al hebben ze steun aan de digitale plattegrond in hun zakcomputer. Wolters en Lintzen laten her en der zien welke grastypes het slecht doen. "Kijk, deze is geel en ziek, deze laat zich wegdrücken door concurrerend gras, deze hangt slap, deze zit er dunnetjes bij." Twee jaar lang verzamelen de kwekers gegevens. De velden staan onder strakke controle.

Derde ronde: Een selectie van vijf procent uit het geheel, zo'n vierhonderd grastypes, gaat door om zuivere, echte proefrassen, uit te ontwikkelen. De planten krijgen een jaar lang een geïsoleerde plek in een veld om voldoende zaad te produceren om naar ronde vier en vijf te gaan. Hoogstaande

rogge zorgt voor meterslange afscherming tussen de proefrassen en beschermt tegen kruisbestuiving. Immers, het ras moet uiteindelijk 'zuiver' zijn. Lintzen: "Een ras moet voor 99 procent zuiver zijn om kwekersrecht erop te krijgen. Er mag dus geen vermenging zijn met een ander type." De poulewinnaars uit de eerste drie rondes gaan door naar de finales. De kwartfinale vindt plaats op grasveldcondities, dat zijn de echte beproevingen. De kweker is klaar met zijn selectiewerk. Nu moet blijken of wat hij gekweekt heeft, echt zo is als hij gedacht heeft. De kwartfinale duurt drie jaar en worden de proefrassen in testvelden verder uitgezaaid en wederom visueel getest. Op dit veld wordt onder meer de noppenkar ingezet om resistentie tegen betreding en slidings te testen. Na drie jaar gaat twintig procent van de proefrassen naar de halve finale en wordt voor drie jaar in Nederland, Frankrijk en Duitsland in proeven gezet. Dit gebeurt om de indrukken van de proefrassen onder Europese omstandigheden te zien. In ieder land zetten de kwekers de rassen af tegen de top rassenlijstrassen die in hun land op de markt is. De lijst is een meetlat om ervoor te zorgen dat de proefrassen het beter doen dan de bestaande rassen.

De finale! Slechts twee genetische proefrassen blijven over. Doel van deze toprassen is tot de wereldtop te behoren voor de internationale verkoop. Wolters: "We planten van proefras ook vierduizend planten in een geïsoleerd roggeveld

uit, dat we 'uitgangszaad' noemen, om later naar de graszaadtelers te brengen die het gaan vermeerderen op hun velden en om natuurlijk in de internationale finale beproeving te worden ingezet." Lintzen: "Daarna volgt een vergadering met de commerciële mensen over welke proefrassen naar de finale gaan. In de finale ontmoeten de proefrassen van Eurograss de concurrenten en keurt Jan Rinze van der Schoot, medewerker bij PPO, de proefrassen op basis van vergelijking met de bestaande rassen en nieuwe rassen van de concurrentie. Deze keuring duurt echter drie jaar. Zijn beoordeling zorgt voor toelating en een uiteindelijke gras-ranking in de grasgids. Halverwege krijgen we wel een tussenrapport met een schatting van de ranking, zodat wij als kwekers kunnen beslissen of we ermee doorgaan. Als we het ras doorzetten, laten we die door de boeren alvast telen, zodat er aanbod is zodra het topras op de markt komt. Als het proefras in de grasgids staat, heeft hij de finale gehaald en spreekt men pas van 'ras'. Dit is de bekroning op het werk van de kweker. Dan kan de handel beginnen en de graszaadteelt in volle gang doorstromen."

Zo ben je minstens een decennium verder voordat er zo'n ultiem grasras op de plank ligt. Lintzen: "Onze baas Helmgig Spijkerbroek zei me onlangs: "Zo, jij bent nu dus bezig met een rasseselectie voor een uitkomst tegen de tijd dat je met pensioen gaat!" Maar dat klopt ook helemaal."