



Graszaad klaarstomen voor gebruik

Een kijkje in de keuken van Barenbrug

De graszaadoogst 2010 is alweer maanden achter de rug. Bij Barenbrug in Oosterhout/Nijmegen is men nog volop bezig om deze oogst te verwerken. Het graszaad, ook dat voor gebruik op sportvelden en golfbanen, wordt in de gigantische hallen met een totaaloppervlak van drie hectare gereed gemaakt. Ontvangst, beoordelen, schonen, afvullen en verzenden van graszaad gaat het hele jaar door. De redactie nam een kijkje bij Nederlands oudste graszaadproducent.

Auteur: Broer de Boer

Begin februari. Nog steeds vindt de aanvoer van het goudge, ongeschoonde graszaad plaats, afkomstig van Nederlandse en buitenlandse graszaadtelers. Het graszaad wordt in een grote stortkuil gekiept en van daaruit transporteren elevatoren het kostbare product omhoog. Gelijktijdig wordt er automatisch een monster getrokken uit de zaadstroom. Uiteindelijk komt het product in stevige houten kisten terecht met een inhoud van 2 kubieke meter. Doorgaans gaat er, afhankelijk van de grassoort, zo'n 600-800 kg zaad in zo'n kist. Productmanager Jan van den Boom vertelt dat het ongeschoonde graszaad bij aanlevering meestal een vochtpercentage heeft van 11-14 procent: "Kleine partijen graszaad kunnen we weliswaar drogen, maar meestal voeren daarin gespecialiseerde bedrijven dat uit voor onze graszaadtelers. Graszaad drogen is voor ons geen core business."

Veredeling

Jan van den Boom is bij Barenbrug de verantwoordelijke man voor de professionele markten van golfbanen, voetbalvelden, gazons en openbaar groen en kan enthousiast vertellen hoe graszaad in de bekende stadions (op)gekomen is. Voor toepassing van kunstgras in stadions heeft hij geen goede woorden over. Hij noemt het steevast 'plastic gras'. Dat het beroemde American Football Stadium in Philadelphia het 'plastic' weer vervangen heeft door – Barenbrug – gras is koren op zijn molen. "Footballers willen de geur van gras ruiken, mooie slidings maken en modder aan hun broek. Bij plastic gras ontbreekt dat gevoel." Voordat je als bedrijf een stadion van een BVO met jouw gras mag laten inzaaien komt er veel kijken. In korte lijnen schetst Jan van den Boom de gang van zaken in de grasveredeling.

Betredingstolerantie
Zodichtheid
Schaduwtolerantie
Kort maaien
Ziekteresistentie
Droogtetolerantie
Fijnheid van blad
Laag onderhoud
Zouttolerantie
Wortels, stolonen en rhizomen
Kiemtemperaturen
Zaadtepte

Voornaamste aandachtspunten in de grasveredeling voor de sectoren sport, golf, gazon en openbaar groen.



Opgestapeld in stevige houten kisten.



Concentratie bij het beoordelen van het graszaadmonster.



Twee van de zes schoningsunits.

De grasveredeling start met het kruisen van veelbelovende vader- en moederplanten. Hierbij worden de bloeistengels van de grasplanten bijeen gebracht. Het geogste zaad (F1) wordt in het laboratorium uitgezaaid. In de eerste fasen van de veredeling worden na opkomst jonge, geschikte plantjes geselecteerd. Hiermee wordt een intensief onderzoek uitgevoerd. Vervolgens is

het een kwestie van uitzaaien in de volle grond, kijken, beoordelen, uitselcteren, zaaien en dit alles herhalen. Een nieuw grasras ontwikkelen duurt 13-15 jaar! Als een nieuw ras eenmaal in de Gragids staat, zorgen gecontracteerde graszaadtelers voor de productie van het zaaizaad.

Hoge eisen

Een graszaadteler wil natuurlijk een goede prijs voor zijn zorgvuldig geteelde product beuren. Daarvoor moet zijn product contractueel aan strenge eisen voldoen. Zo vinden er keuringen plaats op het moment dat het gewas nog op stam staat. Maar ook wanneer een goedgekeurde partij graszaad in Oosterhout aankomt, moet graszaad aan de hoogste eisen voldoen. Hierbij spelen minimale eisen qua vochtpercentage, verontreinigingen, kiemkracht, raszuiverheid en het voorkomen van onkruidzaken een belangrijke rol. Van elke aangeleverde partij worden op verschillende momenten in het productieproces monsters genomen en beoordeeld.

“Een nieuw grasras ontwikkelen duurt 13-15 jaar!”

Laboratorium

Specialisten, die alles van graszaden weten, beoordelen in het laboratorium geconcentreerd de monsters van de aangevoerde graszaadpartijen. Velen zijn hun carrière bij de NAK begonnen en volgden ook nog interne opleidingen bij Barenbrug. Ze zijn bijvoorbeeld in staat verschillende onkruidzaden te onderscheiden die als verontreiniging in een graszaadpartij kunnen voorkomen. Jos Jorna leidt dit laboratorium. Hij vertelt: “Medewerkers kunnen zelfs de zaden van grassoorten onderling onderscheiden. Ook gedurende het veredelingsproces is voor hen een belangrijke rol weggelegd. De wijze van beoordeling van partijen graszaden is vastgelegd in protocollen. Een extern, onafhankelijk bureau komt de uitvoering regelmatig controleren en auditten. De kiemkrachtbepaling, bijvoorbeeld, is in alle landen van de wereld hetzelfde.” Jos Jorna toont, zie elders in dit artikel, hoe dat in zijn werk gaat. Hij laat tevens zien hoe het mogelijk is om te ontdekken dat er zaadjes van Italiaans raaigras zitten in een monster van Engels raaigras. Jorna: “De zaadjes lijken enorm veel op elkaar, maar gelukkig hebben de tere kiemwortels van Italiaans raaigras fluorescerende eigenschappen. Met een speciale lamp kunnen we aantonen of er sprake is van vermenging. Vermengingen in partijen is natuurlijk ongewenst.”

Zaadschoning

De laboratoriumanalyses van Jos Jorna's afdeling worden naar het kantoor in de productiehallen



Het vullen van de menger.

gestuurd. Daar stuurt men de operators aan die het door de klant gewenste product samenstellen. Het ongeschoonde zaad is tijdelijk in tweekuubs kisten tot zes lagen hoog opgetast in een aparte hal. Elke kist van een partij zaad heeft zijn paspoort, waarop onder meer de herkomst, de grassoort en -ras en het gewicht vermeld staan. De eerste bewerking bestaat uit het schonen van zaad. Met een megaopstelling van liefst zes schoningsunits wordt het graszaad met behulp van schudzeven en een luchtstroom ontdaan van kafjes en andere verontreinigingen. Jan van den Boom wijst op unit no.1. "Dit de machine waarmee we uitsluiten zaad van Engels raigras schonen. Als we overschakelen naar de verwerking van een ander ras van hetzelfde grassoort, reinigen we de betreffende installatie. Mocht er toch één zaadje achterblijven van de voorgaande partij dan blijft de schade beperkt. Wanneer je op dezelfde unit eerst een partij Engels raai verwerkt en vervolgens een partij roodzwenkgras terwijl er na reiniging een paar zaadjes Engels achtergebleven zijn, dan kan dat veel meer kwaad. De operators van de schoningsunits weten precies welke zeven ze moeten gebruiken bij welk grassoort. Ook de aard van de verontreinigingen speelt daarin een

"Bewaren? Zet graszaad nooit bij een deur die voortdurend open gaat"

rol. Verwijdering van lupinezaad uit Engels raai vergt zeven met een ander maas diameter of vorm dan een verontreiniging met blauwmaanzaad. Het graszaad wordt van het kaf gescheiden, onkruidzaad en andere verontreinigingen worden verwijderd. Voor aanvang van het schonen is ook de aard van eventuele verontreiniging op ons laboratorium vastgesteld, zodat we met het schoningsproces daarop extra kunnen inspelen." Zo staan er in de Oosterhoutse hallen dus zes grote installaties gezellig op een rij te brommen en te blazen om de partijen graszaad klaar te stomen voor gebruik. Als de partij geschoond is worden de tweekuubs kisten met een stapelaar in een andere hal geplaatst; wederom zes hoog! Maar niet nadat er een monster genomen is om te bepalen of de geschoonde partij aan de gestelde eisen voldoet. Alleen echt schoon zaad gaan ze bij Barenbrug een stapje verder in het proces.

Orders uitvoeren

Hoe wordt nu zo'n opdracht klaar gemaakt voor de klant? Jan van den Boom: "In het kantoor stellen we de receptuur vast. Daar bepalen we welke partij zaad van de betreffende rassen of soorten we voor een bestelling gaan gebruiken. Wereldwijd produceren we circa 75.000 ton graszaad voor klanten in 80 landen. Zo'n 90 procent van alle graszaad dat hier wordt aangevoerd wordt in graszaadmengsels verwerkt. Soms komen er in zo'n mengsel wel zes verschillende grasrassen en/of soorten terecht. Binnen mengsels, zoals een SV 7, praat je altijd over de gewichtsverhouding tussen Engels raai- en veldbeemdzaad. Het houdt dus niet in dat je die 75/25 verhouding na opkomst ook in de grasplantjes terugziet." Een vorkheftruck haalt de betreffende kist of kisten met schoon zaad uit het magazijn. De grootste menginstallatie, waarover Barenbrug beschikt, kan 10 ton graszaad ineens mengen. Dat zijn zo'n twintig tweekuubs kisten. Het graszaad dat voor het mengsel nodig is wordt nauwkeurig gewogen; de bakken worden met een kantelmechanisme in de grote menger gelegd. Er komt perslucht aan te pas om de laatste graszaadjes uit leeggemaakte kisten te verwijderen. Voor de kijker is het onzichtbaar, maar grote roestvast stalen

Kiemkracht

Zowel de kiemkracht als de kiemduur zijn grotendeels gebonden aan de grassoort. Volgens een internationaal uniform gehanteerd protocol worden in drievoud 100 goede graszaadjes op een vochtig viltdoekje gelegd. Ze worden in een klimaatkast geplaatst. 's Ochtends gaat de thermostaat hierin op 22 graden Celsius en wordt voor een luchtvochtigheid van bijna 100 procent gezorgd. 's Nachts gaat het licht in de kast uit en daalt de temperatuur naar 15 graden Celsius. Op enig moment bepalen de laboranten hoeveel zaden een goede kiemwortel hebben geproduceerd. Hierbij drukken de tere worteltjes die afwijkingen vertonen een negatief stempel op de kiemkrachtwaardering. Niet gekiemde zaden worden na vijf dagen nogmaals beoordeeld. Op deze manier wordt de kiemkracht van alle aangeleverde partijen onderzocht. Een exacte bepaling van de kiemkracht, weergegeven in procenten, is nodig om verzekerd te zijn van een goede en evenredige opkomst van het gras.



Klimaatkast voor bepaling kiemkracht.

Aantal graszaden per gram

Agrostis capillaris Gewoon struisgras	14.000
Agrostis stolonifera Kruipend struisgras	16.000
Festuca rubra rubra Roodzwenkgras met forse uitlopers	1.000
Festuca rubra commutata Roodzwenkgras gewoon	1.000
Festuca rubra trichophylla Roodzwenk met fijne uitlopers	1.000
Festuca ovina Hardzwenkgras	2.000
Festuca arundinacea Rietzwenkgras	400
Lolium perenne Engels raaigras	800
Poa Pratensis Veldbeemdgras	3.300
Poa trivialis Ruwbeemdgras	5.500
Poa annua Straatgras	6.500
Koeleria macrantha Fakkeldgras	3.000
Descampsia caespitosa Ruwe smele	3.800
Cynodon dactylon Bermudagrass	1.700

schroefassen mengen het zaad. De tijdsduur en intensiteit is afhankelijk van grassoorten die gemengd worden. Het blijkt dat elk mengsel zijn eigen, van te voren vastgestelde, mengprotocol heeft. Jan van den Boom: "Een goede menging is natuurlijk belangrijk om te zorgen dat een mengsel op de golfgreen of sportveld voor een regelmatige bedekking met grassen zorgt. Voor kleinere partijen hebben we een tweetal kleinere mengunits standby staan. Deze kunnen partijen graszaad tot 5 ton mengen." Maar ook als de partijen gemengd zijn, blijft het personeel op het laboratorium de kwaliteit en de samenstelling van product nauwgezet volgen. Eenmaal gemengd vindt er, voordat het graszaad in de definitief verpakt wordt, weer een automatische monsternamname plaats. Dat is om te beoordelen of de samenstelling overeenkomt met de specificaties. Het laboratorium zal het sein op groen zetten als dat het geval is. Zolang moet het zaad in de tweekuubs kisten maar weer even rustig wachten op verdere verwerking.

"Binnen mengsels, zoals een SV 7, praat je altijd over de gewichtsverhouding van de soorten of rassen"

Afvullen met graszaad

Nadat vanuit het laboratorium gemeld is dat het mengsel aan de specificaties voldoet, kan het afvullen beginnen. Net als in de bottelarij van brouwerij is het geautomatiseerd afvullen van doosjes, zakjes en zakken een wonder der techniek en een lust voor het oog. Zelfs bij het afvullen worden er weer monsters genomen, die bewaard worden voor eventuele reclames. Barenbrug werkt met vijf afvullijnen: drie voor grootverpakkingen en twee voor kleinverpakkingen. In de laatste productielijnen worden verpakkingen van 100 gram tot circa 5 kilogram afgevuld. In de afvullijn van grootverpakkingen worden de bekende gele zakken volledig automatisch afgevuld, voorzien van het NAK-certificaat, dichtgenaaid, volledig geautomatiseerd op europallets gestapeld en omwikkeld met een beschermende laag folie. Beide afvulinstallaties gebruiken doorgaan voorbedrukt emballagemateriaal, dat in vele talen, maten, en materialen opgeslagen is in een aparte hal. Een vorkheftruck verplaatst de pallets met verpakt graszaad naar een de hal waarin uitsluitend het gereed product staat.



Productmanager Jan van den Boom, Barenbrug.

Geconditioneerd bewaren

Met zo'n opgezakt product moet je natuurlijk zorgvuldig omgaan. Jan van den Boom: "Graszaad moet je droog, koel en donker bewaren. Vandaar worden er in deze business vaak papieren zakken gebruikt." Van den Boom toont een immense koelhal. De thermometer wijst hier 11 graden Celsius aan en de hygrometer staat op 30 procent luchtvochtigheid. "Onder deze constante omstandigheden blijft graszaad zeker vijftien jaar goed. In deze koelhal bewaren we ons uitgangsmateriaal en graszaden die ons later te pas kunnen komen. Zeg maar een soort genenbank. Dit materiaal bewaren we in drievoud: in Oosterhout, in de VS en in Wolfheze." Greenkeepers en Fieldmanagers hebben natuurlijk geen klimaatcel om het graszaad lang goed te houden. Maar hoe moeten zij met het zorgvuldig samengestelde product omgaan? Van den Boom: "Als je graszaad wilt bewaren, doe dat dan op een plek waar het koel is, en de temperatuur constant. Zet graszaad dus nooit bij een deur die voortdurend opengaat. In een gesloten zak blijft graszaad dan één jaar goed. Na een jaar bewaren begint de kiemkracht geleidelijk langzaam te dalen."