



Hoeveel kan er in de pot?

Oppotreferentie in de praktijk

Het volume potgrond en het aantal te vullen potten blijven in de praktijk een lastig iets. Door de komst van het EN-volume heeft men echter handvatten gekregen om een goede *forecast* te maken van het te gebruiken volume substraat. Produceren op EN levert daarnaast een positieve bijdrage aan het nog nauwkeuriger bemesten en bekalken van een m³.

Auteur: Bram van Bommel



De aanleiding voor BVB Substrates om gericht te gaan meten in de praktijk, ontstond een aantal jaren geleden met name vanuit de aardbeienteelt. Aardbeientelers vullen jaarlijks dezelfde aantallen bakken of potten en hebben in principe jaarlijks hetzelfde volume nodig. Door het ontbreken van een juiste berekenmethode bleek het lastig de jaarlijkse behoefte op een juiste manier te bepalen. Reden voor BVB Substrates om RHP

EN staat voor de Europese genormaliseerde methode (EN-12580). Bij deze methode wordt het volume en het gewicht van een kleine hoeveelheid potgrond (20 l.) onder gestandaardiseerde omstandigheden bepaald. Op basis hiervan kan het gewicht van een grote hoeveelheid potgrond worden berekend.

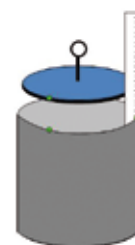


20 en 25%! De grote vraag was toen waardoor deze grote verschillen tot stand kwamen. De belangrijkste factor was het verschil in aandrukken. Dit wordt immers door mens of machine bepaald en hangt sterk samen met de hoeveelheid kracht waarmee potgrond in een pot wordt gedrukt. De afstelling van de potmachine is dus een heel belangrijke factor. Het verbruik van substraat wordt sterk beïnvloed door de mate waarin de aandrukplaat van de boor drukt op het substraat. Daarnaast kan de afstelling van de potmachine eraan bijdragen dat een mengsel blijft rondgaan in de machine, waardoor het verfijnt en uiteindelijk ook meer volume kost.

Er was nu dus duidelijkheid over de manier waarop verschillen in oppoteffectiviteit van een substraat tot stand kwamen. De volgende vraag die moest worden beantwoord, was: hoe kan de oppotreferentie van de verschillende samenstellingen vastgelegd worden en welke invloed hebben de verschillende grondstoffen? Op basis van de vele praktijkgegevens die zijn verzameld, is de gemiddelde aandrukkracht van een gevulde pot bepaald. Deze druk kon prima worden omgezet naar de EN-methode. Door een schijf met de diameter van de CEN ton te voorzien van een vast gewicht, zijn we in staat altijd de inklink te meten met een gelijke druk. De mate van inklink wordt gemeten en omgezet in een oppotreferentie per 1.000 liter substraat. Een oppotreferentie van

RHP Oppotreferentiebepaling

Aanvulling op EN 12580

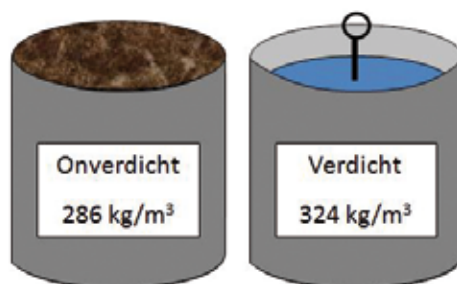


1. Reguleer EN volume bepaling
2. Na vullen van de ton, plaatsing van drukplaat (8430 gram)
3. Meting op drie punten (mm)
4. Berekening van verdichting

bijvoorbeeld 80% wil zeggen dat er in de praktijk bij benadering uit 1.000 EN liter substraat 800 1 literpotten kunnen worden opgepot. Kom je als kweker hier in de praktijk beneden, dan is er waarschijnlijk te vast gepot, wat ten koste gaat van het luchtgetal. Tevens ontstaat er een hogere vochtbuffer. De oppotreferentie is dus in feite een nauwkeurige weergave van het te gebruiken volume en helpt u optimaal te potten.

Houtvezel is een vrij nieuwe grondstof, die veen voor een gedeelte kan vervangen en voordelen kan bieden ten aanzien van het sneller afdrogen van de pot, wat weer kan resulteren in minder mosgroei. De vraag was echter hoeveel invloed deze aanpassing van het mengsel had op de aantallen potten die uit een M3 te halen waren. De eerste kweker was Boomkwekerij Lakei uit

RHP Oppotreferentie



$$\text{'RHP OPPOTREFERENTIE'} = 286 / 324 = 0,88$$

Voor een kweker geeft de oppotreferentie aan hoeveel potinhoud hij kan vullen met een EN m3 potgrond.

Oppotreferentie 0,88 => 880 liter potinhoud uit 1 m3 potgrond.

in te schakelen en samen te bekijken waardoor dit veroorzaakt werd.

Om dit goed uit te zoeken, is er destijds één partij (charge) potgrond gedraaid die naar een drietal aardbeientelers is gegaan. Tijdens het oppotten is BVB Substrates samen met RHP aan de potmachine gaan meten hoeveel aantallen er per teler uit de geleverde vracht werden gehaald. Dit werd gedaan door te wegen hoeveel substraat er de pot in ging. Om een goed gemiddelde te krijgen, is dit bij een hele reeks potten gedaan. Aangezien exact bekend was wat er aan gewicht substraat was geleverd, kon nauwkeurig voorspeld worden hoeveel er uit de geleverde vracht kon worden opgepot. De verschillen tussen de telers waren aanzienlijk; ze varieerden tussen de



Lottum, waar ze onder andere vollegrondrozen oppotten in 3 liter. Over het algemeen is bekend dat er bij het oppotten van plantmateriaal uit de volle grond harder aangedrukt wordt dan bij het op- of overpotten van cups of potten. Dit wordt gedaan om een betere aansluiting te krijgen van het substraat met de wortels.

BVB Substrates heeft twee mengsels geleverd: het eerste zoals de standaard van voorgaande jaren, het tweede met een aanpassing van hout-

vezel met 25%. Van beide mengsels is de oppotreferentie bepaald op basis van het vullen van de 20L CEN ton en het opleggen van het gewicht als eerder aangegeven. Bij het gangbare rozenmengsel kwamen we op een oppotreferentie van 90% en bij het mengsel met houtvezel op 88%, wat zou betekenen dat er 2% minder aantallen uit een M3 gehaald kunnen worden. Daarna is de bepaalde oppotreferentie in de praktijk getoetst op de daadwerkelijk opgepotte aantallen uit een kuub, op basis van het gemiddelde gewicht wat

er aan de potmachine in de potten werd gevuld. Tussen de oppotreferentie en de werkelijkheid bleek een verschil te zitten van 7%.

Zoals eerder benoemd, wordt er bij het oppotten van vollegrondplantmateriaal harder aangedrukt. De verdichting van het substraat in de 3 literpot is dan ook vanzelfsprekend hoger dan in een gemiddelde situatie. De vraag was nu of Boomkwekerij Lakei niet beter af zou zijn als er minder hard aangedrukt zou worden, om daarmee een hoger luchtgetal te waarborgen. Om tot een juist advies te komen, is de behoefte van Boomkwekerij Lakei nog eens in kaart gebracht. Een vollegrondpotroos vraagt in verhouding meer vochtbuffer dan lucht. Daarbij wilde deze boomkwekerij niet dat het substraat sterk zou inklinken na potten. Voor Boomkwekerij Lakei waren dit de argumenten om zijn standaard potgrond te blijven gebruiken.

Het tweede bedrijf waar metingen zijn verricht, is Plantenkwekerij Kees Burgmans. Hier is *Hedera hibernica*-stek vanuit de stektray opgepot naar een 2 literpot. Tijdens het oppotten wordt het cupje lichtjes aangedrukt. Ook hier is het gangbare mengsel geleverd en een aangepast mengsel gebaseerd op 25% houtvezel. Van beide is ter plekke de oppotreferentie bepaald. Hier kwam het gangbare mengsel op 85% en het mengsel met houtvezel op 82%, een verschil van 3% in het nadeel van het mengsel met houtvezel. Uit de metingen aan de potmachine kwam naar voren dat de oppotreferentie redelijk overeenkwam met de praktijk. Het verschil was 1% lager dan het verschil tussen 85% gangbaar en 82% met houtvezel.

Conclusie voor BVB Substrates:

Het grotere verschil bij Lakei Boomkwekerijen is te verklaren door de uitzondering in aandrukken wegens vollegronduitgangsmateriaal. Bij Kees Burgmans kwam het werkelijke verschil tussen gangbaar en mengsel met houtvezel nagenoeg overeen met wat het verschil aan oppotreferentie aangaf. De conclusie voor BVB is dan ook de volgende: de oppotreferentie is een aanwinst voor de sector. Hij helpt bij het maken van keuzes en helpt u als kweker substraten beter te vergelijken wat betreft kwaliteit en prijs.