



TIP 6: Opwaarderen grond

Steeds meer kwekers gebruiken oude aarde opnieuw. Helaas gaat dit niet altijd goed. Het is uiteraard wel mogelijk om gebruikte aarde opnieuw te gebruiken, maar dan moet er wel aan bepaalde voorwaarden zijn voldaan.

Om reeds gebruikte aarde weer in goede conditie te krijgen, dienen er enkele onderdelen uit de gebruikte aarde verwijderd te worden. Maar er moeten ook stoffen aan worden toegevoegd. Dit noemen we opwaarderen.

In deze tip leggen we uit hoe je het best te werk kan gaan.

Nieuwe aarde is zekerheid!

Voordat we beginnen met het geven van het advies, is het wellicht raadzaam om te melden dat het gebruik van nieuwe aarde altijd het beste uitgangspunt is. Je weet dan zeker dat je met iets goeds begint.

Kies je toch voor het opwaarderen van gebruikte aarde, wees er dan van bewust dat dit altijd risico's met zich meebrengt. Hieronder een beknopte opsomming van enkele vervelende omstandigheden:

- De vorige teelt is besmet geraakt door insecten en/of schimmels.
- Eieren van insecten of sporen (soort zaad) van schimmels overleven in de grond. Door deze voorsprong in de grond zal de volgende teelt zeker in een plaag of een ziekte terechtkomen.
- Indien de vorige teelt is mislukt in productie, kan dit ontstaan zijn door een verkeerde watergift. De potgrond is dan zijn structuur verloren (vertering). Hierdoor verliest deze zijn luchtigheid. Bovendien komt er tijdens het verrottingsproces veel 'verkeerde' voeding' vrij.
- Verkeerde grond is herkenbaar aan een ammoniakgeur. Indien de EC-waarde van de grond hoger is dan 10, kan het risico maar beter niet genomen worden om deze grond nogmaals te gebruiken.

Het ontbreekt de gemiddelde kweker vaak aan tijd om de oude grond te kunnen opwaarderen en omwoelen (ploegen met de hand). Kies dan voor zekerheid. "Gebruik nieuwe potgrond!"

Grondmonster

Neem in de laatste kweekweek van de vorige teelt een grondmonster. Bepaal de EC- en pH-waarde van de gebruikte grond. Afhankelijk van deze gegevens kan de grond al dan niet opgewaarderd worden. In tip 4 'pH en EC meten bij de wortel' staat de procedure van een grondmonster nemen uitvoerig beschreven. Een grondmonster dat geanalyseerd wordt door een laboratorium, geeft je er een volledig beeld van hoe de gebruikte grond het best opgewaarderd kan worden. Neem geen onnodig risico en onthoud: een goed begin...

pH-waarde

De pH-waarde geeft aan in hoeverre de voeding goed opneembaar is door de plant. Gezonde grond heeft een pH-waarde tussen 5,8 en 6,2. Indien de pH-waarde lager is, mag hieruit afgeleid worden dat de pH-buffer kalk op is of aan het opraken is. Na een grondige laboratoriumanalyse kun je uit de aanwezigheid van bicarbonaat aflezen, hoe sterk de kalkbuffer nog is. In het algemeen zien de standaardwaarden voor het bekalken er als volgt uit.

CANNA

TIPS & TRICKS

Dosering: gr. kalk per liters grond.

pH	<4	4,1	4,2	4,1	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0
Kalk in gr./l.	Nieuwe Terra	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0
5,1	5,2	5,1	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6>	
0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0	Geen kalk	

Bekalken kan gedaan worden met CANNA Chalk. Bereken de hoeveelheid altijd op basis van de resterende grond. Bij potten is de inhoud exact bekend. In bakken zul je vooraf een volumeberekening moeten doen:

lengte * breedte * hoogte.

Offewel 10 dm * 10 dm * 2,5 dm = 250 dm³ = 250 liter grond.

(1,0 meter = 10 dm).

CANNA Chalk bestaat uit Calcium en Magnesium die in de juiste verhouding zijn gemengd. Hiermee wordt een deel van de resterende bloeivoeding gebonden en uitgewisseld.

EC-Waarde

In de laatste weken van de vorige teelt heeft de plant nauwelijks voeding opgenomen. De gemiddelde kweker is vaak geneigd juist in die weken veel voeding (EC) te blijven geven. Hierdoor wordt de osmotische waarde van de plant hoog gehouden (gewicht). Het spoelen in de laatste week is niet toereikend om de hoge EC-waarde te verlagen. Wees dus niet verrast als een grondmonster een EC-waarde aangeeft die hoger is dan 5,0. De EC-waarde zal moeten worden verlaagd door het vervangen van de grond. In onderstaande tabel staan enkele percentages die aangeven hoeveel grond er vervangen dient te worden.

EC	<1,5	1,5 - 2,5	2,5 - 5,0	5,0 - 10,0	>10,0
Vervang. %	0 - 5%	5 - 10%	10 - 20%	10 - 30%	100%

Tussenliggende EC-waarden kunnen aan de aangegeven percentages evenredig worden berekend. Een EC-waarde van 7,5 heeft bijvoorbeeld een vervangingspercentage van 25%.

Wegnemen gebruikte potgrond

Neem na iedere oogst altijd direct een grondmonster. Kies hierbij uit het gedeelte waar de wortels zitten. Verwijder daarna de bovenlaag van de grond. Neem vervolgens de oude wortels, inclusief de grond die aan de wortels blijft hangen weg (\pm 5%). De totale hoeveelheid aarde die uiteindelijk weg moet worden genomen, wordt bepaald door de EC-waarde.

Toevoegen nieuwe potgrond

De EC-waarde wordt verlaagd door nieuwe potgrond toe te voegen met een lagere EC-waarde. Onze licht voorbemeste CANNA Terra Professional of CANNA Terra Professional Plus zijn hiervoor uitstekend geschikt. Voeg altijd 5% meer grond toe dan je hebt weggehaald.

Organische Stof

Een belangrijke eigenschap van organische stof is dat het oude bloeivoeding kan binden. Daarnaast bestaat het zelf vaak ook uit een voedingsdeel. Dit zijn mestsoorten zoals o.a. koeien-, wormen- en vlemmuizenmest. Meestal blijkt uit analyse dat er weinig stikstof in de grond aanwezig is.

CANNA

TIPS & TRICKS

Je kunt dan het best kiezen voor een stikstofrijke mest. Het doseringsadvies verschilt per mestsoort, dus lees het doseringsadvies goed door voor je hiermee begint. Indien de EC-waarde hoger is dan 2,5 mag de grond niet verrijkt worden met een organische stof (mest).

Gebufferde kokos, zoals de CANNA Coco Professional Plus, kan hiervoor eventueel ook als toevoeging worden gebruikt. Het bijkomende voordeel van kokos is de opneembaarheid van water in de grond. Hierdoor neemt de kans op krimp af. Men mag, ongeacht de EC-waarde, altijd gebufferde kokos toevoegen, tot een volume van $\pm 5\%$ van het totaal.

Mengen

Nadat je de kalk en de organische stof hebt toegevoegd, wordt de oude aarde aangevuld met nieuwe aarde. Meng het geheel zo goed mogelijk door elkaar, zoals boeren dit op het land doen met de ploeg. Menging is een vrij zwaar en arbeidsintensief karwei, maar hierdoor wordt wel het eindresultaat vergroot. Ga door met mengen tot alle bonken weg zijn.

Tip:

Eindig de teelt op een vrij droge grond. Dit verlicht de mengwerkzaamheden en de moraal.

Natmaken

De grond moet opnieuw natgemaakt worden. Indien CANNA je grond analyseert, formuleren wij een compleet kweekadvies. Indien je geen analyse hebt gemaakt, kun je gebruikmaken van het volgende standaardadvies.

pH-waarde grondmonster		<5,8	6	>6,2
pH-waarde giffwater	groeiperiode	6,2	6,0	5,8
	week 3 - 5	6,2	6,0	6,0
	week 6 - einde	6,2	6,2	6,2

Een kweker zal zelf een eigen CANNA Terra Vega moeten maken om de eerste periode door te komen. Zie onderstaand schema ter verduidelijking.

Ingrediënt	EC+	ml/l.	Opmerking
CA 15%	0,4	0,66	
Mg 07%	0,2	0,50	
N 27%	0,1	0,13	alleen als de pH-waarde grondmonster hoger was dan 6,2
EC+ total	0,6 - 0,7		wat boven op de EC-waarde van het leidingwater wordt gezet.

Met CANNA Terra Vega wordt de EC-waarde verder aangevuld (mits hier nog ruimte voor is) tot een totale EC-waarde van 1,3.

Standaard kan er aan iedere voedingsbeurt CANNA RHIZOTONIC of CANNAZYM worden toegevoegd. Deze voeding dient gegeven te worden tot de eerste bloemzetting. (in het algemeen tot week 3). Hierna vervolg je de kweek volgens het bekende CANNA voedingschema.