

## Teeltinstructies voor de Bromeliaceae

**Aan het gebruik van deze informatie kunnen geen rechten worden ontleend.**

**Neem notitie van het feit dat deze aanbevelingen zijn gebaseerd op teeltmethodes in Nederland, u moet ze daarom alleen gebruiken als richtlijn.**

### Water

Het water wat u gebruikt voor uw planten moet vrij zijn van zichtbare en chemische vervuiling. Het mag niet meer dan 50 mg NaCl per liter bevatten. Wij adviseren u om uw water te laten testen voor u met de teelt van Bromelia's begint. Als u ons een monster van 0,25 liter stuurt in een donkere fles, laten wij het voor u testen in een laboratorium.

### Potgrond

Probeer de pH op 5,5 te houden. Overschrijd nooit de 6,2. Zorg ervoor dat uw potgrond goed gedraineerd is, vrij van zeer fijne deeltjes en niet kan composteren. Mix niet meer dan 0,5 tot 0,75 kg kunstmest per kubieke meter.

Indien u een humusrijke potgrond gebruikt moet u eraan denken dat:

N (stikstof)	snel uitspoelt
P (fosfor)	nooit uitspoelt
K (kalium)	weinig uitspoelt

U dient er ook rekening mee te houden dat potgrond met een hoog humusgehalte voedingsstoffen vasthoudt.

### Elementen

Er zijn vier elementen schadelijk voor Bromelia's:

B (Borium)	veroorzaakt bruine punten aan de bladeren
P (fosfor)	veroorzaakt bruine punten aan de bladeren wanneer er meer wordt gegeven dan aanbevolen
Zn (zink)	dood Bromelia's, maar de 0,05% dat is gemengd in Peters 20-20-20 veroorzaakt geen problemen
Cu (koper)	dood Bromelia's, maar de 0,05% dat is gemengd in Peters 20-20-20 veroorzaakt geen problemen. Koper kan ook in bepaalde fungiciden voorkomen, pas daar voor op.

Alle Bromelia's hebben Mg (Magnesium) nodig. Drie procent van uw totale kunstmestgift aan Bromelia's moet Magnesium sulfaat (MgSO<sub>4</sub>) zijn. MgSO<sub>4</sub> bevat normaal 16% MgO. Als het een andere concentratie MgO bevat, dient u de hoeveelheid toe te dienen MgSO<sub>4</sub> aan te passen.

B (Borium) en grote hoeveelheden P (fosfor) veroorzaken bruine bladpunten in Guzmania's, vooral de soorten 'Luna', 'Ostara', en 'Rana' [P]\*. Guzmania 'Claret' vraagt een iets hogere concentratie P (fosfor) dan de andere Guzmania's. Als de planten van dit soort onvoldoende P krijgen, worden de bladeren rood. Maar als ze teveel P krijgen, dan zullen de bladpunten verbranden. Groenbladige Vriesea's, zoals de 'Oogenlust' [P]\* Leonie, moeten niet teveel P krijgen, omdat een hoge concentratie P kleine en/of grote bruine vlekken op de bladeren kunnen geven.

### Kunstmest

Een hoge concentratie N (stikstof) in verhouding tot K (kalium) zal resulteren in lange, smalle, donkergroene bladeren. Een hogere concentratie K maakt de bladeren korter en breder. De beste kunstmestverhoudingen zijn.

	N	P	K
Guzmania	1	0,25-0,5	2-3
Vriesea 'Splenet'	1	1	2
Aechmea	1	1-1,5	3-4
Neoregelia	1	0,5	2-3

Tillandsia	1	1	2
------------	---	---	---

Deze verhoudingen kunnen voor Guzmania's als volgt bereikt worden:

1 <sup>e</sup> keer kunstmest	kalisalpeter (KNO <sub>3</sub> ) = 13-0-46
2 <sup>e</sup> keer kunstmest	kalisalpeter
3 <sup>e</sup> keer kunstmest	20-20-20 en 10% MgSO <sub>4</sub>
4 <sup>e</sup> keer kunstmest	kalisalpeter
5 <sup>e</sup> keer kunstmest	kalisalpeter
6 <sup>e</sup> keer kunstmest	20-20-20 en 10% MgSO <sub>4</sub>

etc.

Gebruik MgSO<sub>4</sub> (Magnesium sulfaat) alleen voor Mg. Dit bevat normaal gesproken 16% MgO. Als het een andere concentratie MgO bevat, dient u de hoeveelheid toe te dienen MgSO<sub>4</sub> aan te passen.

U kunt uw kunstmest ook als volgt mixen.

3 delen kalisalpeter  
1 deel 20-20-20 en 10% MgSO<sub>4</sub>

Dit hoeft niet te betekenen dat u uw planten iedere week kunstmest hoeft te geven. Onder bepaalde omstandigheden is het soms beter om niet iedere week kunstmest te geven.

Hoeveel kunstmest moet u geven per vierkante meter per jaar? Ervaringen in Nederland hebben uitgewezen dat 200-400 gram per vierkante meter jaar een goed resultaat geeft. In hetere klimatologische omstandigheden of indien u uw planten teelt in een schaduwkas, moet u waarschijnlijk meer kunstmest geven, omdat de kunstmest dan meer uit de grond spoelt. Bromelia's hebben minder kunstmest nodig dan de meeste andere planten.

U kunt ook een goede N P K verhouding krijgen door gebruik te maken van de volgende kunstmest:

20	-	20	-	20
20	-	10	-	20
20	-	5	-	30
18	-	18	-	18
7	-	11	-	27
12	-	12	-	36
0		0		52

Kalisalpeter (KNO<sub>3</sub>) = 13-0-46

Als u uw planten een hogere concentratie geeft dan 0,5 gram per liter of meer dan 0,5 EC (elektrische geleiding) gebruik echter nooit meer dan 2 gram per liter of meer dan 2 EC. Spoel uw planten af met schoon water na de kunstmestgift, gebruik genoeg water om de resterende kunstmest van de bladeren af te spoelen. Dit ter voorkoming van het verbranden van de bladeren. Spoel de planten binnen 30 minuten na kunstmest geven af.

Deze kunstmest aanbevelingen zijn gebaseerd op de condities in Nederland.

U dient te experimenteren met 20-20-20, 20-10-20, KNO<sub>3</sub> en MgSO<sub>4</sub> en andere kunstmest soorten om te zien welke combinatie voor uw omstandigheden de beste is. Gebruik kunstmest die geschikt is voor potplantenteelt.

### **Voor alle Bromelia's**

Neem de planten van tijd tot tijd uit de pot om de wortels te bekijken. Indien u nieuwe witte wortels ziet aan de buitenkant van de wortelkruit, kan u beginnen met kunstmest geven. Tot die tijd kunt u de planten een lage concentratie geven (0,5 gram per liter of 0,5 EC) van bladvoeding, maar dit slechts één keer. In gebieden met veel licht is het beter om eerder met de kunstmest te starten.

Geef uw planten niet meteen na het oppotten kunstmest, omdat ze dan nog niet in staat zijn om de kunstmest op te nemen vanwege het gebrek aan nieuwe wortels. Indien u dit wel doet, is de kans groot dat de kunstmest concentratie in de potgrond te hoog wordt en wanneer de Bromelia's beginnen met het vormen van nieuwe wortels, verbranden deze. Dit zal resulteren in slechte en uiteindelijk dode planten. Denk eraan dat bij elke keer

als u oppot of verpot, alle of bijna alle wortels van de planten doodgaan en ze allemaal nieuwe wortels moeten gaan vormen.

Stop twee weken, voor dat u wilt aanvangen met bloei beïnvloeding, met het geven van kunstmest,. Circa twee weken na de bloeibehandeling kunt u weer beginnen met kunstmest geven. Indien u door blijft gaan met kunstmest geven, is de kans aanwezig dat er geen of groene bloeiwijzen worden gevormd. De hierboven staande aanbevelingen hangen af van de hoeveelheid licht, temperatuur, de hoeveelheid water en kunstmest die u de planten geeft.

### **Bloei beïnvloeding bij Bromelia's**

U kunt acetyleen (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>) gebruiken om uw planten te behandelen. Dit gas wordt ook gebruikt bij laswerkzaamheden.

Tillandsia's kunnen alleen behandeld worden met Ethrel.

Bevestig een slang met een sproeier aan het einde aan de fles met acetyleen. De beste sproeiers zijn de lucht verspreiders die worden gebruikt in aquariums. Laat het gas langzaam uit de fles stromen onder een druk van 0,5 bar.

Laat het gas, 30 minuten per 100 liter water, door het water borrelen. Gebruik koel water (rond 20°C) in plaats van warm water, vanwege het feit dat koel water beter het gas opneemt. Behandel uw planten in de ochtend, niet in de avond, omdat de planten licht nodig hebben na behandeling en omdat het 's morgens meestal koeler is. Lees de voorschriften op de verpakking inzake de voorschriften.

### **Hoe wordt het gas toegediend**

Zorg ervoor dat de kelk volledig gevuld wordt met de acetyleen mix. Na behandeling van de planten mag u ze twee dagen geen water geven. U dient de behandeling uiterlijk een week later te herhalen. U kunt de hele plant begieten, het gas geeft geen beschadiging aan de plant.

Stop twee weken, voor dat u wilt aanvangen met bloei beïnvloeding, met het geven van kunstmest,. Circa twee weken na de bloeibehandeling kunt u weer beginnen met kunstmest geven. Indien u door blijft gaan met kunstmest geven, is de kans aanwezig dat er geen of groene bloeiwijzen worden gevormd. De hierboven staande aanbevelingen hangen af van de hoeveelheid licht, overheersende temperatuur, de hoeveelheid water en kunstmest die u de planten geeft.

Indien u Ethrel gebruikt let op de volgende aanbevelingen:

### **Hoeveelheid te gebruiken Ethrel.**

Verschillende merknamen hebben andere concentraties van werkzame stoffen.

Werkzame stof van Ethrel is Ethe fon

	Groep	1	2	3	4	5	6
	→	300 ppm	400 ppm	500 ppm	800 ppm	1000 ppm	1200 ppm
Merknaam ↓	Ethefon concentratie ↓						
Ethrel Brom	40 gr/l	7,5 ml/l	10 ml/l	12,5 ml/l	20 ml/l	25 ml/l	30 ml/l
Ethrel F10	100 gr/l	3 ml/l	4 ml/l	5 ml/l	8 ml/l	10 ml/l	12 ml/l
Ethefon Brinkman	240 gr/l	1,3 ml/l	1,7 ml/l	2,1 ml/l	3,3 ml/l	4,2 ml/l	5 ml/l
Ethrel A/Creone	480 gr/l	0,6 ml/l	0,8 ml/l	1,0 ml/l	1,7 ml/l	2,1 ml/l	2,5 ml/l

gr/l = grammen Ethefon per liter Ethrel

ppm = delen per miljoen Ethefon

- groep 1: Guzmania en Neoregelia, in de zomer
- groep 2: Guzmania 'Empire' en Neoregelia in de winter
- groep 3: Aechmea 'Morgana' en Vriesea 'Splendriet' in de zomer
- groep 4: Aechmea 'Morgana' en Vriesea 'Splendriet' in de winter, Tillandsia's in de zomer
- groep 5: concentraties het meest gebruikt voor Tillandsia's
- groep 6: Tillandsia's in de winter

Het hierboven vermelde overzicht toont de verschillende concentraties van Ethefon

Hoe dient u het overzicht te gebruiken:

Neem groep 1 als voorbeeld.

De Ethefon concentratie van Ethrel Brom is 40 gram per liter, wat betekent dat u 7,5 ml Ethefon moet gebruiken per liter water voor de planten zoals vermeld in groep 1.

#### Aanbeveling

Stop twee weken, voor dat u wilt aanvangen met bloei beïnvloeding, met het geven van kunstmest,. Circa twee weken na de bloeibehandeling kunt u weer beginnen met kunstmest geven. Indien u door blijft gaan met kunstmest geven, is de kans aanwezig dat er geen of groene bloeiwijzen worden gevormd.

De hierboven staande aanbevelingen hangen af van de hoeveelheid licht, overheersende temperatuur, de hoeveelheid water en kunstmest die u de planten geeft.

U hoeft Ethrel slechts één keer te geven. Sommige kwekers spoelen de planten af na gebruik van Ethrel, om het risico van plantverbranding te voorkomen, maar het is niet noodzakelijk dat dit wordt gedaan.. Als u toch de planten afspoelt, hoeft u slechts weinig water te gebruiken, daar anders de concentratie te laag wordt en de planten niet reageren op de behandeling.

Lees de instructies op de fles om te kijken hoeveel u van de Ethrel mix moet gebruiken. Wij adviseren u om flessen Ethrel met een nieuw chargenummer eerst uit te proberen op een paar planten, om te zien of er geen schade ontstaat.

Voor meer informatie kijk op de fles en lees de gebruiksaanwijzing.

Florel: 3,9% Ethefon = 0,33 lbs ethefon per gallon = 39,55 gram ethefon per liter  
Dus kijk hier voor bij merknaam Ethrel Brom 40 gr/liter.

#### Benodigde arbeid

Guzmania	grote soorten zoals 'Rana' [P]*	2500m <sup>2</sup> per persoon
Guzmania	kleine soorten zoals 'Empire'	2000m <sup>2</sup> per persoon
Aechmea	'Morgana'	3000m <sup>2</sup> per persoon