





Productenpakket Soiltech

- Organisch gecheleerde bladmeststoffen
 - Shuttle meststoffen (Shuttle 7, Ca, Mg, Mn Shuttle)
- Organisch gecheleerde bodemmeststoffen
 - Mag-Life (Mg), Lime-Life (Ca), Dia-Life (Si)
- Aminozenen
 - Amino Max (natuurlijke stikstofbron, SKAL)
- Humine- en fulvinezenen
- Wortelpromotors (Root&Shoot)

Strategieën

- Chemische benadering vanuit ziekte
 - Toestaan om zwakke planten te kweken

Of
- Benadering vanuit plantgezondheid
 - Toekomstgericht
 - Vereist kennis
 - Geeft betere kwaliteit

Strategie Soiltech

Bodemgezondheid - Plantvitaliteit

- Systeembenadering – elke situatie is anders
 - *Maar houd het simpel!*
- Meten is weten – bodem en plant
- Bodemgezondheid (substraat)
- Plantvitaliteit
 - Juiste mineralen
 - Wortelontwikkeling
 - Positieve biologie
 - Eigen afweersysteem

SOILTECH

Blauwe bessenteelt - Voedingsadvies

Doel	Producten	Infusie bereiding	Uitloop	Blauw-ontwikkeling	Blauw-ontwikkeling	Vrucht-zetting	Opjagen	Naaloop
Blauw en herfst van de blauw-ontwikkeling	BIBA & Mingsol op maat	1 per week, 3 ha						
Verken geschied van het bodem-voeding advies	Liquid Boron humate		20 L/ha					
Stimuleren verrijking van de bodem	Roor & Shook		5 L/ha 2x in seizoen					
Bevrijden de bodem van zwaar metalen	Phytoforce Soil		10 L/ha 1x in 14 dagen					
Deel bodemleven	Mag-Life		10 L/ha, 3x in seizoen (afhankelijk van de bodem)					
Opgevoerd op de bodem	Shuttle Sevens		2 L/ha, elke 6 weken (afhankelijk van de bodem)					
Versterken bodemleven	Maly Shoutts						1 L/ha 1x in 14 dagen	

Bodembalans analyse

Mineraal	Huidig Niveau	Ideaal Niveau	Mineralen balans		
			laag	gemiddeld	hoog
CEC	6,5				
TEC	7,27				
tot water	6,50				
labiele organische stof	2,7 %	3,0 - 10 %			
Cal/Mag-verhouding	5,08 :1	4,00 :1			
Nitraat stikstof	0 kg/ha				
Ammonium stikstof	18 kg/ha				
Fosfaat	1250 kg/ha	250 - 750 kg/ha			
Calcium	2200 kg/ha	2150 kg/ha			
Magnesium	200 kg/ha	274 kg/ha			
Kalium	301 kg/ha	222 - 413 kg/ha			
Natrium	18 kg/ha	18 - 56 kg/ha			
Aluminium	23 kg/ha	0 - 7,33 kg/ha			
Zwavel	41 kg/ha	67 - 112 kg/ha			
Borium	1,0 kg/ha	2,2 - 6,7 kg/ha			
Ijzer	708 kg/ha	90 - 448 kg/ha			
Mangaan	10 kg/ha	47 - 224 kg/ha			
Koper	8,4 kg/ha	4,5 - 15,7 kg/ha			
Zink	30,5 kg/ha	11,2 - 22,4 kg/ha			
Molybdeen	0,10 kg/ha	0,90 - 1,57 kg/ha			
Robalt	0,11 kg/ha	0,22 - 1,12 kg/ha			
BASE SATURATION					
Calcium	47,61 %	56,00 %			
Magnesium	13,32 %	14,00 %			
Kalium	6,00 %	3,50 - 6,50 %			
Natrium	1,00 %	0,50 - 1,50 %			
Aluminium	1,53 %	0,50 %			
Waterstof	10,50 %	10,00 %			

Mulder's Chart

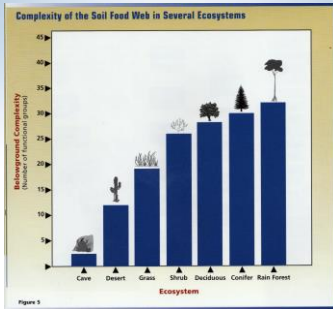
Veel elementen werken elkaar in de bodem tegen of versterken elkaar juist. Daarom is een goede nutriëntenbalans erg belangrijk

Anatagonism → → Stimulation

Voorbeeld TE lage pH

Mineraal	Huidig Niveau	Ideaal Niveau	Mineralen balans		
			laag	gemiddeld	hoog
CEC	3,24				
TEC	6,90				
tot water	4,60				
labiele organische stof	2,07 %	3,0 - 10 %			
Cal/Mag-verhouding	5,51 :1	4,00 :1			
Nitraat stikstof	0,00 kg/ha				
Ammonium stikstof	2,42 kg/ha				
Fosfaat	916 kg/ha	250 - 750 kg/ha			
Calcium	416 kg/ha	1711 kg/ha			
Magnesium	17 kg/ha	257 kg/ha			
Kalium	231 kg/ha	121 - 301 kg/ha			
Natrium	56 kg/ha	18 - 53 kg/ha			
Aluminium	235 kg/ha	0 - 6,56 kg/ha			
Zwavel	51 kg/ha	67 - 112 kg/ha			
Borium	2,6 kg/ha	2,2 - 6,7 kg/ha			
Ijzer	894 kg/ha	90 - 448 kg/ha			
Mangaan	40 kg/ha	47 - 224 kg/ha			
Koper	8,4 kg/ha	4,5 - 15,7 kg/ha			
Zink	14,2 kg/ha	11,2 - 22,4 kg/ha			
Molybdeen	0,11 kg/ha	0,90 - 1,57 kg/ha			
Robalt	0,11 kg/ha	0,22 - 1,12 kg/ha			
BASE SATURATION					
Calcium	19,93 %	56,00 %			
Magnesium	3,62 %	14,00 %			
Kalium	3,81 %	3,00 - 6,50 %			
Natrium	1,08 %	0,50 - 1,50 %			
Aluminium	10,04 %	0,50 %			
Waterstof	51,00 %	21,00 %			

Blauwe bessen en bodemleven



Wie heeft wat nodig?

Gewas	Ratio Schimmel:Bacterie (mg/mg)
Onkruid	0.1
Gazon	0.5-1
Wortels, sla broccoli, koolsoorten, asperges, komkommers	0.3-1 tot 0.8-1
Tomaten, Maïs, Tarwe, Rietsuiker	0.8-1
Bloemen eenjarig	<1
Bloemen meerjarig	>1
Struiken, Druiven, Bramen, Bessen	2:1 tot 5:1
Bomen, Aardbeien	5:1 tot 100:1
Coniferen, Oerwoud	50:1 tot 1000:1
Rhododendron	5000:1

Hoe meten we dit?

Nova - BIOSCAN

Monstersname: 17-03-08
 Datum controle: maart-08
 Team: Van hetert Compost
 Adres: Biocomonstestrasse 57
 Monstertype: compost
 Monstersnummer: 080117-26
 BBA nummer: BBA compost
 Team: BHP compost
 Analist: S. Smits

Totale beoordeling		Slecht	Goed	Perfect
Algemeen	Aantallen	██████████	██████████	██████████
	Variëteit	██████████	██████████	██████████
zuurstofrijke microben		Slecht	Goed	Perfect
Bacteriën	aantallen bacteriën	██████████	██████████	██████████
	variëteit bacteriën	██████████	██████████	██████████
Schimmels	totaal schimmels	██████████	██████████	██████████
	variëteit schimmels	██████████	██████████	██████████
Protozoa	Amoebe	██████████	██████████	██████████
	Flagellaten	██████████	██████████	██████████

Correctie middels Mengsel op maat

- Groencompost-gift met mineralen afgestemd op BBA en te telen gewas
- Deel van de groencompost in mengsel vervangen door schimmel dominante humuscompost om bodemleven te herstellen
- Nutriënten worden afgebufferd/gecomplexeerd door bodemleven
 - Minder uitspoeling
 - Betere beschikbaarheid
- Grond met één behandeling klaar
 - Minder structuurbederf
 - Besparing op arbeid



Schimmeldominante Humuscompost

- Stabiele compost op basis van houtachtig materiaal
- Voor houtige gewassen
- Hoge aantallen en diversiteit nuttige schimmels, waaronder *Trichoderma* soorten



Fytaforce biofertiliser

- Kant en klare hightech compostthee
- Gegarandeerde aantallen (na 14 dagen koeling max. 5°C)
 - Bacteriën
 - Schimmels
 - Protozoa
- Enorme diversiteit
- ISO-22000 gecertificeerd
- Voedselveiligheidsgarantie



Gegarandeerde minimale aantallen

TYPISCHE ANALYSE NA 14 DAGEN < 5°C

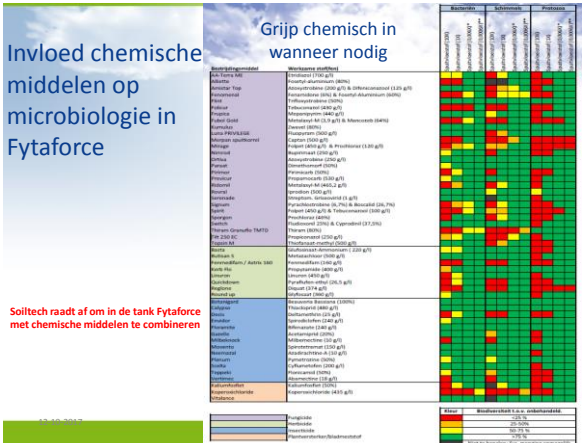
Totaal aantal micro-organismen	7,5x10 ⁹ /ml
Bacteriën	6,8x10 ⁸ /ml
(o.a. Streptomyces spp. en andere Actinomyceten, Paenibacillus spp., Pedobacter spp., Arthrobacter spp., Flavobacterium spp.)	
Bacillus spp	1,3x10 ⁹ /ml
(o.a. B. coagulans, B. flexus)	
Fluorescerende Pseudomonaden	2,0x10 ⁷ /ml
(o.a. P. fluorescens, P. putida)	
Stikstofbinders	1,4x10 ⁹ /ml
(o.a. Rhizobium sp., Bradyrhizobium sp., Beijerinckiacae)	
Melkzuurbacteriën	8,3x10 ⁷ /ml
Schimmels	6,6x10 ⁸ /ml
(o.a. diverse agaricomyceten)	
Trichoderma spp	4,3x10 ⁷ /ml
(o.a. T. koningsi, T. harzianum, T. asperellum)	
Fosfaatontginende schimmels	> 1,0x10 ⁵ /ml
Gisten	
(o.a. Trichosporon porosum/fallichi group, Cryptococcus spp., Rhodotropa graminei)	
Protozoa	2,6x10 ⁸ /ml



Wat doet Fytaforce?

- Plantversterkend
- Verbeteren bodembiologie
- Opname mineralen verbeteren
- Weerbaarheid bodem vergroten
- Bouwen van stabiele humus
- Géén bestrijdingsmiddel!





Strategie vóór aanplant

- Grond bemonsteren
 - BBA
 - NBS
- Bodem balanceren (bemesting, biologie en structuur)
 - Witveen + compostmengsel inwerken in ruggen
- Indien geen compost dan:
 - 20 liter Fytaforce Soil (bodembioologie)
 - 20 liter NTS Liquid Humus (voeding voor bodembioologie)
- Na aanplant Root&Shoot voor beworteling

Aanpak gezonde planten kweken

Gezond gewas is minder vatbaar voor ziekten, DUS:

Leer wat uw gewas nodig heeft om gezond te zijn

- Gezonde bodem
- Goede bemesting

EN:

Word minder afhankelijk van GBM

Maak plant onaantrekkelijk voor ziekten

- De celwand dient als fysieke barrière voor ziekten
- Een gezonde celwand bevat voldoende:
 - Ca (stevigheid celwand en celdeling)
 - B (stevigheid celwand en nodig voor Ca opname)
 - Si (hardere celwand)

“Knuuwen op taai leer of snoepen van een romige cake”

Gezonde cellen en stevige celwanden

Goed stikstofbeleid

- Stikstof is een essentieel element, maar een overmaat zorgt voor waterige, opgepompte en zwakke cellen
- Verdunning van suikers (lage brix)
- Aantrekkelijk voor ziekten



Goed N-beleid

- Zorg voor gedoseerde N aanvoer (niet teveel NO₃)
- Zorg dat stikstof goed kan worden omgezet
 - Voldoende magnesium (vorming bladgroen)
 - Voldoende molybdeen (omzetting nitraat)



Volgorde van mineralen in de plant

BIOCHEMICAL SEQUENCE OF NUTRITION IN PLANTS

P E R I O D I C T A B L E	3 Li Lithium 6.941	4 Be Beryllium 9.012182	5 B Bor 10.811	6 C Carbon 12.0107	7 N Nitrogen 14.0064
	11 Na Natrium 22.989770	12 Mg Magnesium 24.304	13 Al Aluminium 26.981538	14 Si Silicium 28.0855	15 P Fosfor 30.973762
	19 K Kalium 39.0983	20 Ca Calcium 40.078	31 Ga Gallium 69.723	32 Ge Germanium 72.64	33 As Arsenic 74.92160

B ->Si ->Ca ->N ->Mg ->P ->C ->K

NTS Liquid Boron Humate (1)

Eigenschappen

- Borium (2,0% B) gebufferd met humaten
- Huminezuur kan borium bufferen en vrijlaten in de wortelzone

Voordelen

- Spoelt niet uit door koppeling aan humaten
- Vergroot beschikbaarheid en opname Si en Ca
- Bevordert beworteling (transport van suikers)

SAMENSTELLING

Huminezuren	65,0 g/kg
Borium (B)	20,0 g/kg
Dichtheid	1,0
pH	9,0 - 10,0
Uiterlijk	Donkerbruine vloeistof

Specifiek sturen

Specifieke Shuttle toevoegingen op basis van bodem(balans)analyse of plant(sap)analyse

Mineraal	Huidig Niveau	Niveau	Mineraal balans	
			laag	hoog
C2C	4.500	4.500		
TEC	4.500	4.500		
Organische stof	1000	1000		
pH water	5,80	5,80		
Wettig opgevoerd	4,00 %	3,2 - 10,0 %		
Ca-Magnesiumratio	1,80	4,00 - 1		
Niveau nitraat	11,50 mg/l	10 - 40 mg/l		
Ammonium nitraat	11,50 mg/l	10 - 40 mg/l		
Calcium	400 mg/l	200 - 700 mg/l		
Calcium	100 mg/l	100 mg/l		
Magnesium	400 mg/l	200 - 700 mg/l		
Calcium	100 mg/l	100 mg/l		
Magnesium	400 mg/l	200 - 700 mg/l		
Aluminium	10 mg/l	0 - 6,70 mg/l		
Borium	0,5 mg/l	0 - 1,00 mg/l		
Borium	0,5 mg/l	0,2 - 0,7 mg/l		
Zink	10 mg/l	10 - 400 mg/l		
Mangaan	40 mg/l	10 - 200 mg/l		
Cu	10 mg/l	10 - 100 mg/l		
Cu	10 mg/l	10 - 200 mg/l		
Molibdeen	0,1 mg/l	0,01 - 0,10 mg/l		
Cooper	0,1 mg/l	0,02 - 0,10 mg/l		
BASE SATURATIE				
Calcium	40,00 %	40,00 %		
Magnesium	10,00 %	10,00 %		
Calcium	40,00 %	20,00 - 50,00 %		
Magnesium	10,00 %	10,00 %		
Aluminium	1,00 %	0,00 - 1,00 %		
Wettigstof	21,00 %	10,00 %		



Root & Shoot

- Samengestelde vloeibare meststof bestaande uit
 - Grote diversiteit aan **mineralen**
 - Diverse **hormonen** met verschillende functies
 - **Vitaminen**
- Toevoegen aan schema voor extra groei-kracht
- Zowel bodem- als bladtoepassing
- Bodemtoepassing (5-7 liter/ha)
 - Bevorderen wortelontwikkeling
- Bladtoepassing (2-4 liter/ha – 1:100 maximaal)
 - Groei-kracht boosten
 - Stress herstel
 - Wortels activeren



Work with Mother Nature's strength...
and be inspired

Vragen?

Soiltech
Blezenmortelstraat 157
5074 RJ Blezenmortel
T: 0411-648105
F: 0411-648109

www.soiltech.nl