

AGRO POLI

Weerbaar telen

Sterker teeltsysteem en verminderde afhankelijkheid van middelen

Wilma Windhorst



adviseurs voor gezonde groei

AGRO POLI

Weerbaar telen: Teeltfactoren



adviseurs voor gezonde groei

AGRO POLI

Weerbaar telen

- Bekijken als een totaal systeem
- Samenhang tussen potgrond, bodembiologie, bemesting, klimaat, gewasbehandelingen en plantgezondheid: sterke invloed van factoren over en weer
- Hoe richten we een systeem zo in dat we ziekten en plagen en klimaatgerelateerde problemen vòòr zijn?

adviseurs voor gezonde groei

AGRO POLI

Teeltfactor: Klimaat

- Kasklimaat: temperatuur, vocht-deficiet/RV, luchtbeweging, gewasactiviteit → invloed op groei, op opname voeding en ontwikkeling ziekten en plagen
- Kasklimaat kan teelt en vatbaarheid maken of breken
- Extreme hitte → invloed op plantactiviteit en opname bemesting
- Licht: bijv. extreem donkere maanden januari/februari 2020 en extreem veel instraling in april
- Extreme regenval → invloed op bodem(structuur) en bemesting en plantactiviteit
- Tijdig ingrijpen om nadelige invloed van het weer te beperken

adviseurs voor gezonde groei

AGRO POLI

Teeltfactor: Bodem/substraat/potgrond


- Potgrondmengsel
- Veranderde grondstoffen: kokos, houtvezel,...
- Structuur, lucht in grond of substraat
- Grondmonsters fysisch en chemisch
- Drainage/ondergrond
- Bodemleven

adviseurs voor gezonde groei

AGRO POLI

Teeltfactor Bemesting

- Onze bemesting: 13 elementen
- In de natuur: ruim 100 elementen
- Voorheen vooral NPK
- Nu meer aandacht voor calcium, magnesium, silicium, sporen
- Verhoudingen tussen elementen belangrijke factor
- 90 elementen: zeezout, zeewierextracten



adviseurs voor gezonde groei

AGRO POLI

Teeltfactor Bemesting

- Meestal minder stikstof
- Meer calcium
- Meer magnesium
- Minder kalium
- Meer sporen
- Silicium, welke-hoeveel-hoe vaak?
- Verhoudingen moeten in orde zijn!




adviseurs voor
gezonde groei

AGRO POLI

Teeltfactor Bemesting

Verhoudingen in grond of substraat belangrijk:

- Meer calcium en magnesium dan kalium
- Veel nitraatstikstof maakt vatbaar
- Verhouding stikstof-calcium-magnesium-kalium belangrijk voor weerstand in de plant
- Zorg voor voldoende zwavel



adviseurs voor
gezonde groei

AGRO POLI

Teeltfactor Bemesting

Gewenste samenstelling standaard voedingsoplossing AgroPoli						
NO3	H2PO4	SO4	NH4	K	Ca	Mg
7,5	0,75	2,5	1,5	1,75	3	2,5
11,2	1	2	0,75	5,5	3,5	1,3
mmol/l						

Hoog Stikstof- schema						
NO3	H2PO4	SO4	NH4	K	Ca	Mg
10	0,75	2,5	1,5	2,35	4	3,25
mmol/l						

Laag Stikstof- schema						
NO3	H2PO4	SO4	NH4	K	Ca	Mg
4,5	0,75	1,4	1,5	1,75	3	2,5
mmol/l						

Roed = standaardvoedingsoplossing Alstroemeria

adviseurs voor
gezonde groei

AGRO POLI

Teeltfactor: plantmateriaal

- Kwaliteit 'moederplant' bepaalt kwaliteit van stek/zaailing
- Groeiomstandigheden maken suikerwaarden = energie en reserves in stek/plant → Brixmeting
- Keuzen in soorten/cultivars
- Gezonde planten hebben zelf een goed afweersysteem




adviseurs voor
gezonde groei

AGRO POLI

Meten van Brixwaarden

- Aflezen: wit en blauw vlak
- Scherpe lijn = weinig calcium = vatbaarder gewas
- Wazige lijn = veel calcium = sterker gewas



adviseurs voor
gezonde groei

AGRO POLI

Vragen tot dusver?

adviseurs voor
gezonde groei

Teeltfactor: water

- Regenwater, osmosewater, oppervlaktewater
- Voldoende voorhanden?
- Hergebruik
- Nuttige stoffen in water
- Ontsmetting

Teeltfactor: biodiversiteit

- Monoculturen = geen biodiversiteit
- Biodiversiteit bodemleven is te verbeteren door bodemverbeteraars: organische mest, groencompost, houtsnippers, groenbemesters-mixen, in beperkte mate door supplementen
- Biodiversiteit bovengronds rondom de kas, o.a. bloemenbermen, gemengde aanplant heesters: kans of bedreiging?

Teeltfactor:
chemische gewasbescherming

- < Aantal chemische middelen in ontwikkeling
- Middelen vervallen, etiketten worden ingeperkt
- Eisen van marktpartijen, denk aan bijgiftige middelen
- Discussie gewasbescherming en omwonenden
- Middelen worden steeds specifiekere werkend
- Middelen werken beter bij minder vaak inzetten
- Liever minder afhankelijk zijn van chemische middelen

Teeltfactor:
biologische gewasbescherming

- 'Groene' middelen chemische fabrikanten
- Voor fabrikanten ook noodzaak
- Beestjes tegen beestjes: aaltjes, galmuggen, roofmijten, roofwantsen, sluipwespen, ...
- Schimmels tegen beestjes/schimmels: Bio1020, Botanigard, Mycotal, Mycostop, ...
- In gezonde planten minder plaagdruk, betere slaging biologische bestrijding

Teeltfactor:
plantversterkers

- Planten hebben een eigen afweersysteem dat kan worden geactiveerd
- Hoe gezonder de plant, des te beter de afweerreactie
- Gezonde planten waarschuwen elkaar bij aantasting
- Veel verschillende soorten plantversterkers ...
- Enorme brij aan onduidelijke producten
- Kijk naar functies: met welk doel inzetten?
- Afhangelijkheid van deze producten ook niet wenselijk
- Registratie/toelating

Weerbaar telen: 15 jaar

- Robuuster systeem
- Minder invloed van weersextremen
- Minder vatbaar voor ziekten en plagen
- Beter sturing groei, vertakking, bloei, bes → betere plantkwaliteit
- Zonder chemie is geen must, graag wel minder afhankelijk van
- Prettiger werken, 'jasje dat beter past'
- Geen kant-en-klaar systeem, maatwerk, ook nog veel ontwikkeling!