



Verschillen per sector

- o Fruitteelt tot glastuinbouw
- o Allemaal in hetzelfde duurzaamheids-schuitje
- o Veel aandacht voor de bodem
- o Van belemmerende factor naar hulpmiddel
- o Weerbaarheid naar hoger niveau



Twee uitersten

- o Natuur inclusieve landbouw versus tomatenfabrieken



Een paar factoren uitgelicht

- o Water
- o Biostimulanten
- o Gewasbescherming
- o Bemesting



Water

- o Een toenemend probleem qua beschikbaarheid in de land- en tuinbouw
- o In substraatteelten is de benutting ervan een enorme prestatie
- o Gesloten teelten



Water

- o Hyperhygiëne versus een gevarieerd microbiom
- o Druppelen en het bereiken van de wortels wordt nog belangrijker
- o Aandacht voor veiligheids- en milieuaspect en eventuele registratie (gewasbescherming- Ctgb)
- o Wortelxudaten (organische zuren) in drainwater?
- o Peroxiden en eventueel andere directe oxidanten i.c.m. micro organismen – afwisselen in blokken:
 - Doseren 'middel' – 3 à 4 beurten voedingswater – peroxiden – 3 à 4 beurten voedingswater – Doseren 'middel'



Biostimulanten

- o Weerbaarheid op hoger niveau brengen
- o Abiotische stress
- o Humuszuren – waarde aangetoond op Na-tolerantie in grondteelten
- o Zeewierextracten
- o Plantextracten
- o Alle biostimulanten hebben ook enig effect op biotische stress
- o Hoe onderscheiden we kaf van koren
- o Twijfelgevallen:
 - Silicium



Gewasbescherming nieuwe stijl

- o Trianum
- o Serenade
- o Taegro
- o Inssimo
- o Fado

Integratie in systeemankpak



Taegro

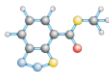
WAT IS TAEGRO®?

Actieve stof	Bacillus amyloliquefaciens stam FZB24 (min. 1x10 ¹⁰ CFU/g)
Formulering & product code	13 WP A205/10-A (SYT)
Werking	1. Competitie op het plantoppervlak met plant-pathogenen (plaat en voedsel) 2. Productie van anti-microbiologische metabolieten 3. Opeenstapeling van plantweerstand (FRAC code 44)
Belangrijke toepassingen	Solanaceae, Cucurbitaceae, Sla, Aambel, Druiven
Doelorganismen	Breed spectrum onderdrukking van (blad)ziekten Echte meeldauw, Alternaria, Botrytis, Sclerotinia
Toepassing	Bladbespuiting
Timing	Preventieve toepassing met interval van 5-10 dagen. Geen curatieve activiteit. Bij voorkeur toepassen als onderdeel van een ziektebeheersingsprogramma met chemische fungiciden.
Dosering	185 – 370 g/ha
Registratie en distributie	Geregistreerd door Novozymes. Syngenta heeft het exclusieve wereldwijde recht op ontwikkeling en distributie van Taegro (behalve NA).



Inssimo

WAT IS INSSIMO®



"Inssimo is een plant activator"



Actieve stof	Acibenzolar-S-methyl
Formulering	Water oplosbaar granulaat(WG)
Verpakking	5 gram sachets
Chemical class	Benzo-thiazole (BTH)
FRAC groep	P1: salicylzuur pathway
Werkingsmechanisme	Activatie natuurlijke afweer plant
MPS classificatie	Groen



Fado

Fado is uniek...



Wat is het verschil tussen Fado en andere fungiciden?

De meeste fungiciden werken rechtstreeks op een levensproces van de schimmel. Ze werken, op het moment dat een schimmel de plant aanraakt, of begint aan te kaften. Meeldauw kan ongevoelig (resistent) worden tegen veel fungiciden, omdat de schimmel zich kan aanpassen. Fado werkt anders: niet direct op de schimmel, maar het zorgt dat de plant de aanval d.m.v. plantelgen processen voorkomt. Daarom wordt de schimmel niet resistent. En het is 100% bio!

Wat is het verschil tussen Fado en biostimulanten?

Biostimulanten zijn producten die een algemene werking hebben, maar geen **besluitend effect**. Ze werken niet specifiek tegen ziekten, maar hebben bijvoorbeeld werking als meststof. Fado heeft een **officiële toelating**, dat betekent dat effectiviteit en veiligheid onderbouwd zijn met data in het toelatingdossier.



Bemesting

- o N-bemesting – een sturingsmechanisme met veel effect
- o Stikstofvormen (Ureum/amide, ammonium en nitraat)
- o Te veel versu te weinig stikstof: wat gebeurt er?



Chrysantenproef

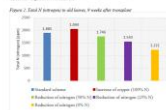
3. Results
 The results of the trial are shown in Figure 1 (left) and in Figure 2 (right). In the left Figure (control trial) when there is a higher yield of 2.7 t/ha, the difference between treatments is statistically significant. The most significant difference (also in the number of flowers) appears at different treatments in 19% (P < 0.05). Figures with the same letter do not significantly differ (P > 0.05).

3.1 Nutrient analysis
 In Figure 3 the effect of N on the soil, six weeks after treatment, of the different objects is presented.



A decrease in the nitrogen yield because of the soil method. This lower the nitrogen yield, the lower amount of nitrogen was detected in the soil.

In Figure 3 the number of total N nitrogen in the last year results after treatment of the different objects is presented.



Chrysantenproef

Table 4. Results of the 3-year control test measurement.

Object	Nitrogen content in fertilizer (kg/ha)	Yield (t/ha)		
		Week 10	Week 11	Week 12
1. Control (control)	0.0	2.7	2.7	2.7
2. Reduction of nitrogen (19%)	0.1	2.7	2.7	2.7
3. Reduction of nitrogen (38%)	0.2	2.7	2.7	2.7
4. Reduction of nitrogen (57%)	0.4	2.7	2.7	2.7
5. Reduction of nitrogen (76%)	0.8	2.7	2.7	2.7
SD		0.0	0.0	0.0

For a week after treatment, all treatments had a better 3-year control compared to the control object. This week over the other two the same one.

Table 5. Results of the feeding change control by 3-year.

Object	Nitrogen content in fertilizer (kg/ha)	Yield (t/ha)		
		Week 10	Week 11	Week 12
1. Control (control)	0.0	2.7	2.7	2.7
2. Reduction of nitrogen (19%)	0.1	2.7	2.7	2.7
3. Reduction of nitrogen (38%)	0.2	2.7	2.7	2.7
4. Reduction of nitrogen (57%)	0.4	2.7	2.7	2.7
5. Reduction of nitrogen (76%)	0.8	2.7	2.7	2.7
SD		0.0	0.0	0.0

There were no differences found in feeding change between the objects.

Table 6. Results of the effect on plant development on measurement.

Object	Nitrogen content in fertilizer (kg/ha)	Yield (t/ha)		
		Week 10	Week 11	Week 12
1. Control (control)	0.0	2.7	2.7	2.7
2. Reduction of nitrogen (19%)	0.1	2.7	2.7	2.7
3. Reduction of nitrogen (38%)	0.2	2.7	2.7	2.7
4. Reduction of nitrogen (57%)	0.4	2.7	2.7	2.7
5. Reduction of nitrogen (76%)	0.8	2.7	2.7	2.7
SD		0.0	0.0	0.0

There were no differences found in the number of the plants between the objects. A decrease in nitrogen yield does not address the nitrogen yield.

