



LANDBOUW – trajecten

Beheersing van *Meloidogyne* spp. in
intensieve biologische vruchtgroenteteelt
in kas

Algemeen doel:

Verzekeren van een toekomst voor de teelt van **vruchtgroenten** in de **biologische glastuinbouw** door het ontwikkelen van een **geïntegreerde beheersing van wortelknobbelnematoden** (*Meloidogyne* spp.) gebaseerd op innovatieve teelttechnieken

WP1
Resistentieonderzoek van
onderstammen

- Bepalen van resistentieniveau van geselecteerde onderstammen
- Productiviteit onderstammen onder praktijkomstandigheden

WP2
Werkzaamheid en optimalisatie van alternatieve teelttechnieken

- Praktijkproeven met tussenteelten
- Praktijkproeven met compost en chitine

WP3
Werkzaamheid van natuurlijke middelen ter beheersing/bestrijding van *Meloidogyne* spp.

- Testen natuurlijke middelen onder praktijkomstandigheden
- Optimaliseren van toepassing

WP4
Implementatie en disseminatie van de resultaten, kennisoverdracht

- Collectieve kennisverspreiding
- Individuele adviezen
- Demonstratiemomenten
- Opmaak brochure

Potproef: bepalen van resistentieniveau van geselecteerde onderstammen

Komkommer:

- Cobalt
- TRC 1401
- Proloog
- TRC 11531
- TRC 11550
- Ficifolia
- Ancora
- Becada
- Status

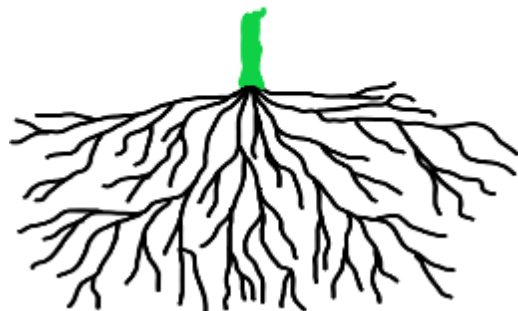
Paprika:

- Snooker
- Scarface
- TRC 31730
- De Bolster 5102
- De Bolster 5103
- Redline (ongeënt)
- Palermo (ongeënt)

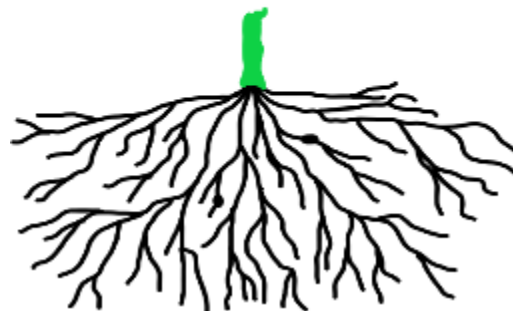
Tomaat:

- Maxifort
- Fortamino
- Kaiser
- Emperador
- Brigeor
- TRC 21506
- TRC 21602
- DR0141 TX

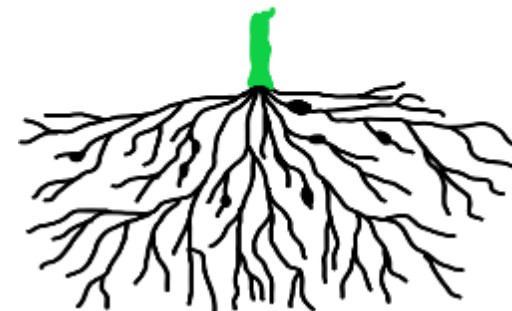
Potproef onderstammen



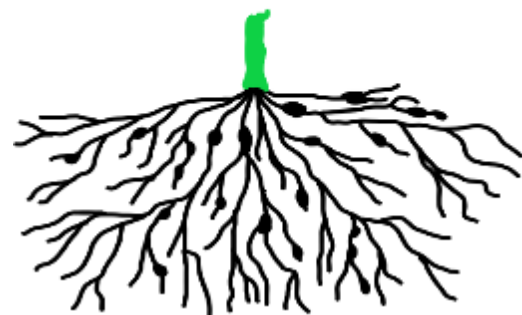
0 knobbels, RGI = 1



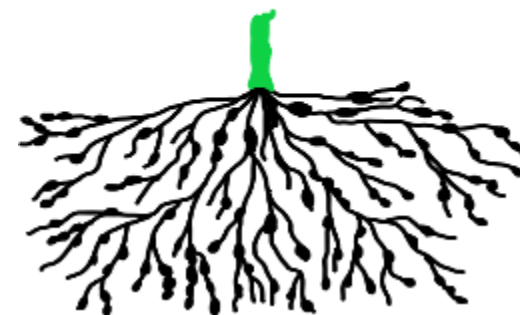
1-2 knobbels, RGI = 2



3 - 10 knobbels, RGI = 3



11 - 30 knobbels, RGI = 4

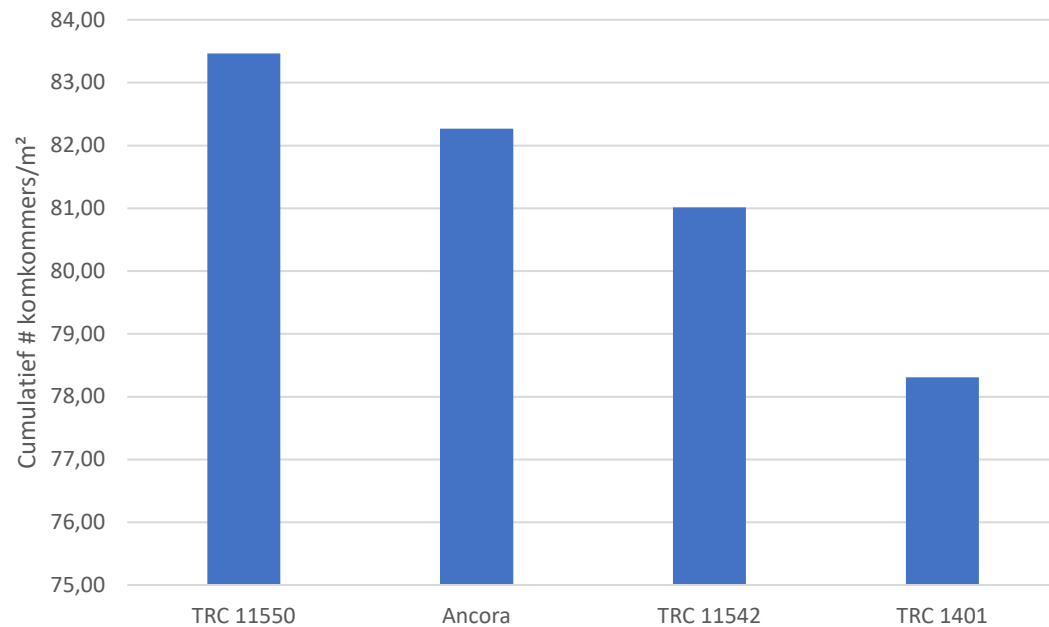


> 30 knobbels, RGI = 5

WP1 resistente onderstammen



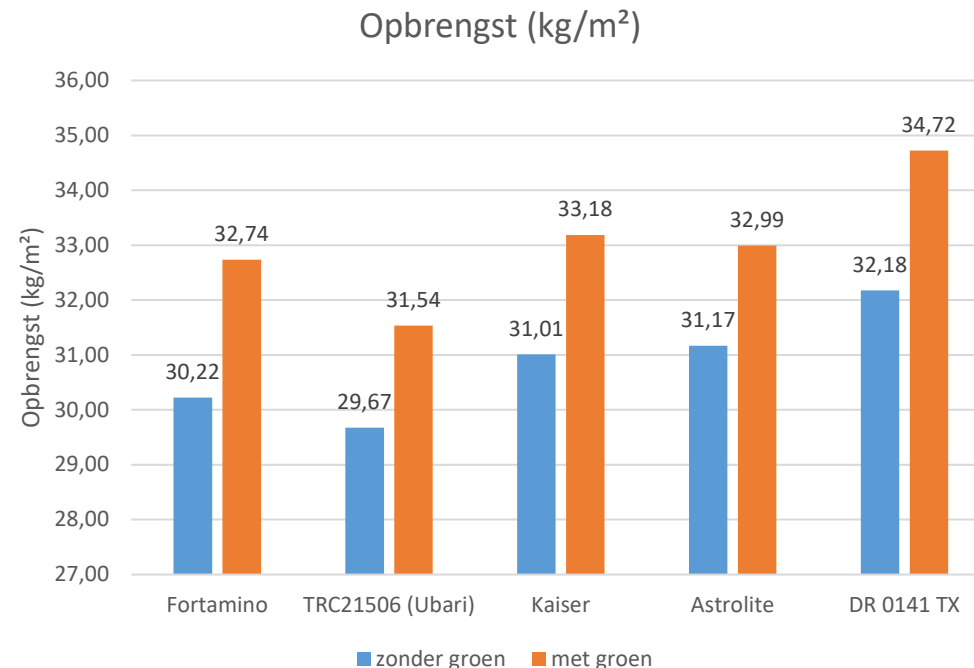
Productiviteit komkommer onderstammen onder praktijkomstandigheden



Productiviteit tomaat onderstammen onder praktijkomstandigheden

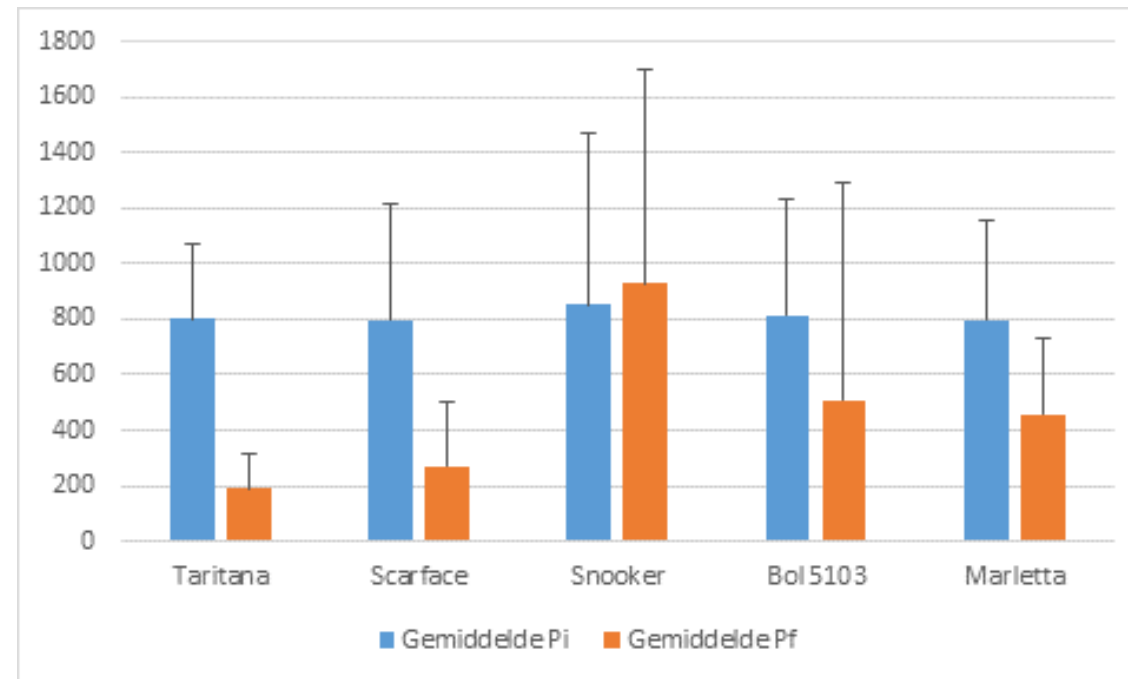
Maxifort sterke vermeerdering van de nematodenpopulatie (Pf/Pi = 16-21)

Fortamino, DRO 141 TX en Kaiser gaven de sterkste reductie van de aaltjespopulatie en worden daarom als favoriete onderstam naar voor geschoven in de strijd tegen wortelknobbelaaltjes.



Productiviteit paprika onderstammen onder praktijkomstandigheden

Onderstam	WKI
Taritana	1
Scarface	2,1
Snooker	2,55
Bol 5103	1,6
Marletta	1,55



- Taritana en Scarface gaven een daling van de aaltjespopulatie
- Taritana vertoonde geen wortelknobbels

Inzaai vanggewas tijdens de winter ter beheersing van *Meloidogyne* in verwarmde kas



Braak



Mengeling



Rogge



Wilde rucola



Mosterdblاد



Veldsla



Bladrammenas

Inzaai vanggewas tijdens de winter ter beheersing van *Meloidogyne* in verwarmde kas

- 2018 PCG: significante daling *M. javanica* na rucola
- 2018 praktijkbedrijf: daling *M. incognita* na rucola en mosterdblاد (niet significant)
- 2019 praktijkbedrijf: daling van *Meloidogyne spp* na bladrammenas, braak, rucola en mosterblad. Opvallend sterkere daling na inwerken bladrammenas en mosterblad (isothiocyaten) al bleven de eindpopulaties nog altijd vrij hoog.

Geschikte tussenteelten om de aaltjespopulatie te verminderen (uniform, goede bedekking en kieming)

- Rucola
- Mosterblad
- Bladrammenas



Proef met compost en chitine

Doel: invloed van verschillende types compost, chitine en mycorrhiza nagaan op de populatie *Meloidogyne*

Objectnr	Type	Hoeveelheid
1	compost ILVO	30 ton/ha of 3 kg/m ²
2	chitine	600 g/m ²
3	Rootella	0,4 - 1 g/plant
4	wormencompost	30 ton/ha of 3 kg/m ²
5	CMC compost	30 ton/ha of 3 kg/m ²
6	blanco	-



Proef met compost en chitine

TOMAAT:

- geen verschillen in opbrengst
- een sterke vermeerdering van de hoeveelheid aaltjes in de bodem. Verklaring: onderstam Maxifort?
- de minste aaltjesvermeerdering werd gevonden bij Rootella en chitine

KOMKOMMER:

- een duidelijke afname van de hoeveelheid aaltjes in alle objecten na een komkommerteelt.
- de sterkste reductie was te zien bij chitine, maar bij chitine werd ook de laagste hoeveelheid saprofagen (=nuttige nematoden) gevonden.

WP3 natuurlijke middelen



Verskillende middelen obv plantenextracten, micro-organismen, ... getest in diverse vruchtgroenteteelten (tomaat en komkommer) in serre PCG, via diverse toepassingsmanieren (aangieten, dompelen, verspuiten)

Object	Toelatingsnummer	Toep. code	Toegelaten in bio	Erkend in teelt
1	PM 20/001	HK1K2K3K4K5K6	Ja	Nee
1	PM 20/002	DL1L2L3L4L5L6L7L8L9L10L11L12	Ja	Nee
1	PM 17/002	BFIJ1J2J3J4J5J6J7J8J9	Ja	Ja
2	PM 17/002	BFIJ1J2J3J4J5J6J7J8J9	Ja	Ja
3	PM 20/003	GM1M2M3M4M5	Ja	Ja
4	Blanco	-	-	-
5	PM 11/007	C	Ja	Ja
6	PM 20/002	DL1L2L3L4L5L6L7L8L9L10L11L12	Ja	Nee
7	PM 20/001	HK1K2K3K4K5K6	Ja	Nee
8	Blanco	-	-	-
9	PM 20/004	DN	Ja	Nee
10	PM 20/005	A	Ja	Nee
11	PM 20/006	EO1O2O3O4O5O6O7O8O9O10	Ja	Ja

Opbrengst, WKI en aaltjespopulatie werden opgevolgd

- Opbrengst voor alle objecten muv ongeënt OK, ook blanco
- Algemeen relatief veel knobbels (grote spreiding)
- Na tomatenteelt een sterke aaltjesvermeerdering in alle behandelingen

- **Juiste keuze van onderstam/cultivar** kan opbrengstderving beperken en tegelijkertijd de populatie van wortelknobbelaaltjes verlagen
- Dit **samen met inzetten van vanggewassen/tussenteelten** biedt perspectieven om wortelknobbelaaltjes te beheersen
- Preventie blijft echter van cruciaal belang. Een **goede bedrijfshygiëne** en **vertrekken van aaltjesvrij uitgangsmateriaal** helpen problemen voorkomen.