



Bemonstering niet cystevormende aaltjes

T.H. Been



Wat is nodig voor NemaDecide?

- Populatie dichtheid bepalende methoden voor cyste- en vrijlevende aaltjes.
- Detectiemethoden voor cyste- en vrijlevende aaltjes (q-aaltjes)

Liefst generiek – dus voor meerdere vrijlevende aaltjes tegelijk bruikbaar (Meloidogyne, Pratylenchus, Trichodorida)

Oppervlak laten aansluiten op AM bemonstering ?? gecombineerde (Combi) bemonstering



NemaDecide werkgroep Bemonstering

- Afstemming naamgeving
- Afstemming methodiek
- Verbetering methodiek
- Herkenbaarheid methodieken voor teler en voorlichter
- Bekende betrouwbaarheid bestaande methoden
- Betere methoden invoeren op basis van nieuwe kennis



AM bemonstering goed gestandaardiseerd de afgelopen jaren.



State of the Art

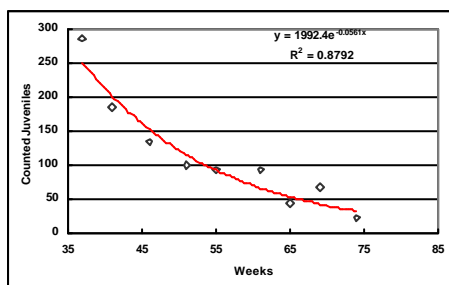
- Vrijlevende aaltjes bemonstering is nog 'wild west' vanuit oog van onderzoeker.
- Vele en diverse methodieken
 - Speciale teelten hebben eigen methoden
 - Weinig generieke methoden
 - Locatie en areaal willekeurig of te groot.
- Niet eenvoudig om tot enkele technieken te komen
- Spoeltechnieken (van iedereen, ook onderzoek) slecht

Concentreren op *Meloidogyne* spp.



Afname dichtheden na teelt.

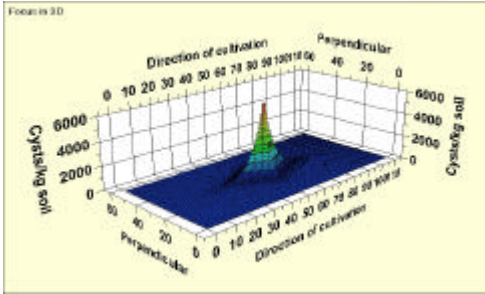
Afname volgens exponentiële curve.
Overblijvende fractie na een week: 0.945



Veronderstellingen

- Oostenbrink opspoelkan plus incubatie
- Variatiecoëfficiënt 50% -> k =5 per 1.5 kg
- Dichtheid na teelt: 6 aaltjes/g grond (minerale en organische fractie)
- CPD dus 6000 aaltjes/kg
- Bemonstering vindt plaats tussen oogst gewas en poten van aardappelen (week 36 tot week 17)
- Afname gedurende de periode 80-90%
- Eind maart zijn er 600 aaltjes/kg over

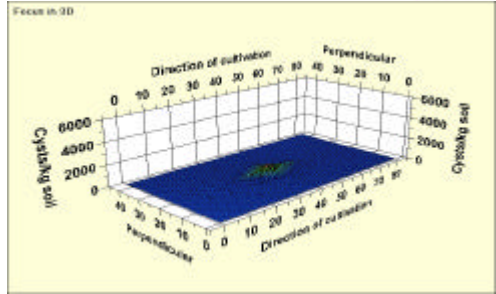
Na de oogst



Bemonstering niet cystevormende aaltjes

7

Voor nieuwe teelt



Bemonstering niet cystevormende aaltjes

8

Eerste benadering:

“Worst case”, detectiekans 90% van 600 juv/kg

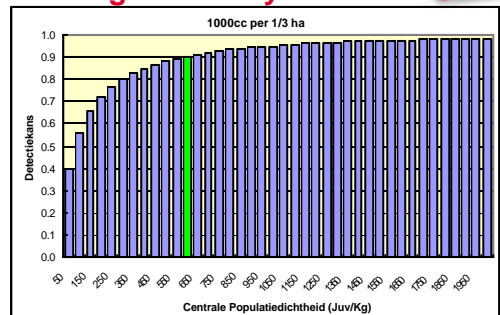


- Steekgrootte 5.7 cc = 8.9 gr (conversie 1.55)
- 110 steken / 0.33 ha
- 4 monsters van 630 cc per ha
- AMI-logica 7 monsters van 350 cc per ha
- 100% suspensie tellen

Bemonstering niet cystevormende aaltjes

9

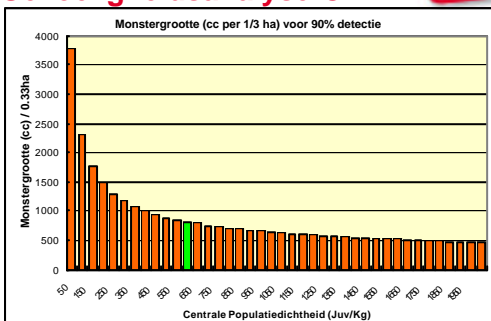
Gevoeligheidsanalyse CPD



Bemonstering niet cystevormende aaltjes

10

Gevoeligheidsanalyse CPD



Bemonstering niet cystevormende aaltjes

11

Tweede benadering:

Tijdstip bemonstering gebruiken



- Oorspronkelijke 6000juv/kg haard wordt met 99.8% kans aangetoond vlak na de oogst.
- 90% kans met 935 cc per ha nodig.
- Tijd erbij??
- Op 15 november: 6000 > 3000 juv/kg grond.
- 2.7cc of 4 g geeft 300cc per 1/3 ha
- Dus 90% detectiekans voor 15 november met kleiner monster.

Bemonstering niet cystevormende aaltjes

12

Reguliere boor (20cc)

	Voorstel 1	Voorstel 2
Tijd	Voor 15 nov.	Na 15 nov.
Oppervlakte	1/3 ha	1/3 ha
Boortype	25 cm	25 cm
Monsterdiepte	Bouwvoor	Bouwvoor
Aantal stekken	16,5	33
Steekgrootte (cc)	20	20
Steekgrootte (g)	30	30
Rasterlengte (m)	20	10
Rasterbreedte (m)	10	10
Monstergrootte per opp. Eenheid	330 cc	660 cc
Hoeveelheid grond die wordt opgespoeld	330 cc	660 cc
Hoeveel suspensie		
Percentage suspensie geteld	100%	100%
Deelmonster gespoeld	1	1
k org + mineraal	5	5
Detectie CPD 6000	95,52	99,79
Direct na teelt		
Detectie CPD 3000	90,74	99,13
Voor 15 november		
Detectie CPD 600	55,28	90,06
Na 15 november		



Derde benadering: Meer grond verzamelen; minder spoelen



- Hoge aggregatie compenseren door groter bulkmonster te verzamelen.
- Kleinere deelmonster spoelen
- Grotere fout deelmonster ruim gecompenseerd door groter bulkmonster

Boor (40cc)

	Voorstel 1	Voorstel 2
Tijd	Voor 15 nov.	Na 15 nov.
Oppervlakte	1/3 ha	1/3 ha
Boortype	25 cm	25 cm
Monsterdiepte	Bouwvoor	Bouwvoor
Aantal stekken	16,5	16,5
Steekgrootte (cc)	40	40
Steekgrootte (g)	60	60
Rasterlengte (m)	20	10
Rasterbreedte (m)	10	10
Monstergrootte per opp. Eenheid	660 cc	1320 cc
Hoeveelheid grond die wordt opgespoeld	200 cc	132 cc
Hoeveel suspensie		
Percentage suspensie geteld	100%	100%
Deelmonster gespoeld	0,3	0,2
	0,15	0,25
k org + mineraal	5	5
Detectie CPD 6000	98,1	96,6
Direct na teelt		
Detectie CPD 3000	94,6	91,2
Voor 15 november		
Detectie CPD 600	72,1	63,9
Na 15 november		



Wil de teler dit hebben?



- *Meloidogyne* bemonstering sporadisch uitgevoerd.
- Zandkop hier, plekje daar.
- Hoe de teler motiveren om de monsternemer te laten komen....?