

Geïntegreerde en biologische teelt vaste planten



Pieter van Dalfsen



Onderwerpen

- Opzet vaste planten
- Opbrengsten / verloop teelt
 - Aconitum
 - Phlox
- Proeven binnen Topsoil
 - organische bemesting in Phlox
 - Bestrijding van kiek
 - Afdekmaterialen tegen onkruid



Opzet vaste planten in hoofdlijn

- Bollenstreek is belangrijkste teelt- en handelscentrum
- Waardplanten voor wortelknobbelaaltjes
- Zowel vaste plant als zomerbloem

- Gl:
 - Eerste jaren: Aconitum en Phlox
 - Later hele blok Phlox
- Bio:
 - Blok 2-jarig Phlox; Blok 1e jaar Aconitum, 2e jaar Helenium
- Bio*:
 - 1e jaar Aconitum, 2e jaar Helenium



Opbrengst Aconitum

Systeem	Aantal planten					
	productie	Streef waarde	2005	2006	2007	2008
Gl	9, op	38	1	32	28	-
	7-9	38	3	31	25	-
	<7	Rest	41	21	31	-
	Aantal/m		80	40	40	
Bio	9, op	10	1	2	10	3
	7-9	25	6	17	15	13
	<7	Rest	51	42	23	31
	Aantal/m		80	40	40	70
Bio*	9, op	10	-	2	9	0
	7-9	25	-	16	13	5
	<7	Rest	-	32	33	22
	Aantal/m			40	40	70



Teelt van Aconitum

- Gl en Bio zijn niet 1 op 1 te vergelijken
- Opbrengst echter meestal onder streefwaarde
 - Gl in 2006 dichtst bij streefwaarde
 - Bio in 2007 dichtst bij streefwaarde
 - Bemesting
 - Ziekten in uitgangsmateriaal (bladaaltjes en Fusarium)
 - Bio in 2008: Rhizoctonia-plekjes
 - Onkruid / mechanische bestrijding
- Meeldauw gaf weinig problemen



Teelt van Aconitum

- Wortelknobbelaaltjes:
 - 2006: wel aantasting in GI en Bio; geen aantasting in Bio*
 - 2007: Bio* < Bio < GI
- Fusarium:
 - Vaak in uitgangsmateriaal
 - 2007: GI=Bio < Bio*
 - Proef met Trianum en Sporestop gaf geen vermindering Fusarium

Opbrengst Phlox

	% planten					
	Productie	Streef waarde	2005	2006	2007	2008
Gl	Leverbaar	85%	99%	37%	80%	42%
	Plantgoed	10%		61%	20%	49%
	Uitval	5%	1%	2%	0%	9%
	Aantal/m Cultivar		32 'Katharina'	32 'Katharina'	32 'Katharina'	30 'David'
Bio	Leverbaar	75%	100%	16%	55%	62%
	Plantgoed	15%		84%	45%	35%
	Uitval	10%	0%	0%	0%	3%
	Aantal/m Cultivar		32 'Katharina'	24 'David'	28 'David'	20 'David'

Opbrengst Phlox

- Gl en Bio zijn niet 1 op 1 te vergelijken
- Opbrengst echter meestal onder streefwaarde
 - Gl in 2007 dicht bij streefwaarde
 - Bio in 2008 dicht bij streefwaarde
 - Duivenvraat
 - Bemesting
 - 2008: Gl plantdiepte
 - Onkruid / mechanische bestrijding
- Wortelknobbelaaltjes gaven weinig of geen problemen
- Meeldauw bleef redelijk onder controle
 - Chemisch in Gl; gevoeliger cv
 - Bitterzout en zwavel in Bio; weinig gevoelige cv ('David')

Proef organische bemesting in Phlox

- Alternatieven voor bloedmeel
- Basisbemesting met compost en stalmest
- Monterra malt (5-1-5) en Monterra ricinus (4.5-1.5-5) zijn beiden geschikt
- Monterra malt iets gunstiger
 - Licht betere opbrengst
 - Gunstiger t.o.v. gebruiksnormen

Bestrijding van kiek of Gele akkerkers

- Met name probleem in vaste planten
- Met name probleem in biologische teelt
- 4 methoden getest
 - Regelmatig afbranden
 - Half jaar afdekken
 - Biologische grondontsmetting
 - Kvik Up



Bestrijding van kiek of Gele akkerkers



Biologische grondontsmetting



Kvik Up



Bestrijding van kiek of Gele akkerkers

- Regelmatig afbranden werkt onvoldoende
- Kvik Up moet herhaald worden onder juiste omstandigheden
- Lang afdekken en biologische grondontsmetting werken goed



Onkruid bestrijden met afdekmaterialen

- Diverse afdekmaterialen getest in o.a. Aconitum en Phlox:
 - gehakseld stro (2,5 kg/ m²)
 - Terra Star (2,5 kg/ m²)
 - compost (20 liter/ m²)
 - Greenfiber (30 liter/ m²)
- Afdekmaterialen hebben redelijke werking;
- Er groeit nog wel onkruid; verwijderen geeft schade aan de laag => ruimte voor nieuw onkruid
- Kostprijs te hoog; effect te klein



Samenvattend

- Ruime vruchtwisseling werkt goed
 - Wortelknobbelaaltjes
- Hogere organisch stof geeft minder wortelknobbelaaltjes
- Biologische teelt
 - Onkruid blijft probleem
 - Weinig ziekten en plagen
 - Handvaten voor bemesting, Kiek (en afdek materiaal)

