

# Bollenteelt in Topsoil+

Paul van Leeuwen



## Inleiding

- Opbrengsten
- Bemesting
- Onkruid
- Ziektes
- Afbroei/opplant van leverbare bollen
- Conclusies



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Opzet bollenteelt in Topsoil+

- Keuze cultivars
- Vergelijken GI (geïntegreerd) en Bio(logisch)
- Tulipa tarda (tuintulp, Fusarium, Botrytis)
- Narcis Tête-à-Tête (meest geteeld, Fusarium)
- Hyacint Delft Blue (Pythium)

## Opzet bollenteelt in Topsoil+

### ■ GI (0,7% org stof)

- Bemesting volgens NBS en bemestingsadviesbasis
- Jaarlijks grondmonster voor eventuele K en P gift
- Tijdens seizoen driemaal grondmonster voor NBS
- Gewasbescherming minimaal
- Geen grondontsmetting of grondbehandeling
- Bolontsmetting voor planten
- Fungiciden tijdens teelt bij hyacint en narcis

## Opzet bollenteelt in Topsoil+

- Bio (biologisch (1,4% org stof), Bio\* (4% org stof)
  - Organische meststoffen, basis + begin seizoen
  - Tijdens seizoen wel bemonsteren
  - Geen chemische gewasbescherming
  - Narcis gekookt met dipper, hyacint ontsmet in dipper

## Beoordelen bolgroei

- Stand op het veld: goed
- Uitzondering:
  - narcis Bio en Bio\* eind seizoen
  - Hyacint Bio en Bio\* soms iets lichter groen
  - één jaar tulp (2007): weinig bloei en magere stand

## Opbrengst tulp

Systeem	Streefwaarde % aanwas (stuks)	2006	2007	2008
GI	120	100	87	104
Bio	100	99	96	76
Bio*	100		122	73
% leverbaar				
GI	60	56	65	32
Bio	50	60	67	47
Bio*	50		77	50

## Opbrengst tulp

systeem	Streefwaarde N-inhoud	2006	2007	2008
Gl	>12	18.2	21.4	15.1
Bio	>11	19.5	20.5	18.0
Bio*	>11		17.7	16.7

## Opbrengst hyacint

Systeem	Bolgroei	Streef	2006	2007	2008
GI	4 maten	50	69	33	23
	>5 maten	50	31	31	45
Bio	3 maten	50	Niet toetsbaar	26	25
	>4 maten	50		50	50
Bio*	3 maten	50		26	16
	>4 maten	50		40	76

## Opbrengst hyacint

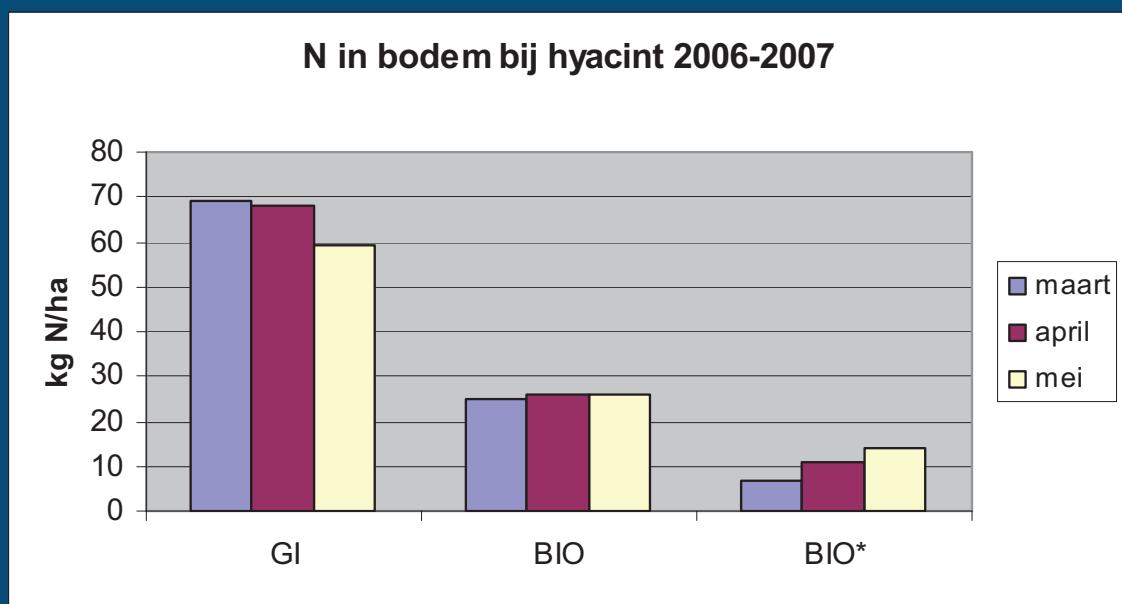
systeem	Streefwaarde N-inhoud	2006	2007	2008
Gl	>13	10.9	11.4	12.4
Bio	>12	9.2	12.0	12.5
Bio*	>12		7.7	10.8

## Opbrengst narcis

systeem	Streefwaarde Aanwas (kg)	2006	2007	2008
Gl	150	47	118	117
Bio	100	54	97	37+
Bio*	100		87	25+
	N-inhoud streef			
Gl	>12	15.8	16.4	14.0
Bio	>11	11.1	13.6	16.9
Bio*	>11		13.3	14.5

+ = narcisvlieg

## Bemesting, N in bodem



## Bemesting

- In GI grotere hoeveelheden N gemeten dan in Bio
- In Bio eerder lichtgroen gewas en afsterven
- Verschil in opbrengst en N-inhoud vaak niet zo groot als verwacht op basis gewasstand

## Bemesting - spaakwielbemester

- Bio en Bio\* dik strodek → vastleggen N
- Met spaakwielbemester meststof direct in de grond inbrengen

## Bemesting - spaakwielbemester



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Bemesting - spaakwielbemester

- Spaakwielbemester leidde niet tot hogere opbrengst
- Gaf wel meer N in de bol
- Conclusie: spaakwielbemester biedt mogelijkheden

## Onkruid

- In GI met reguliere bespuitingen goed verlopen
- In Bio met dik strodek ging goed
- Aandachtpunten strodek
  - Voorkeur voor oud stro (opslag)
  - Voldoende dik
  - Goed gesloten houden
  - Bij onkruid: tijdig wieden
- Toenemend last van wortelonkruiden (GI en Bio)

## Ziektes

- Geen problemen ondervonden
- Hyacint: geen Pythium, Fusarium, Erwinia
- Narcis: geen Fusarium, Botrytis/Stagonospora
- Tulp: geen Fusarium, Botrytis  
wel:
- Tulp: één jaar: drie plekjes Pratylenchus in Bio
- Narcis: één jaar: twee plekjes Rhizoctonia in GI
- Narcis: oogst 2008 Bio en Bio\*: narcisvlieg

## Afbroei – opplant leverbare bollen

- Vraag: is kwaliteit vergelijkbaar met praktijk
- Afbroei narcis en hyacint op potjes
- Tulp bloei op veld



## Afbroei – opplant leverbare bollen

- Hyacint
- Topsoil partijen (GI, Bio en Bio\*) kwamen overeen met twee partijen uit praktijk
  - Aantal nagels hoofdtros
  - Aantal nagels bijtros
  - Kleur bloemen en blad



## Afbroei – opplant leverbare bollen

- Narcis
- Bollen uit praktijk waren een maat groter waardoor moeilijk te vergelijken
- Door groter maat iets meer bloemstelen
- Bollen GI en Bio wel meer bloemen/steel
- Conclusie: bollen topsoil vergelijkbaar



## Afbroei – opplant leverbare bollen

- Tulp
- Een partij praktijk had de meeste bloemen
- GI minder bloemen
- Geen verschil tussen Bio en Bio\* met praktijk



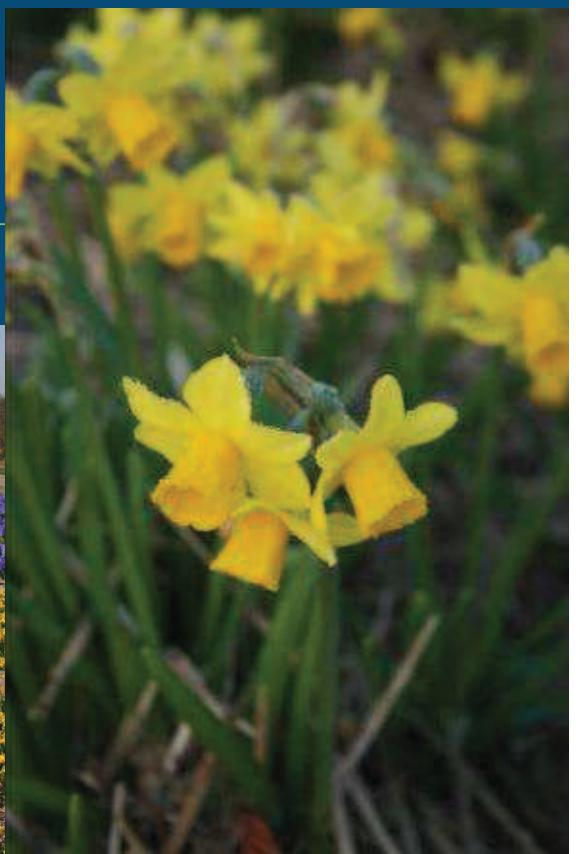
## Conclusies

- Goede opbrengst mogelijk in GI en Bio
- Goede kwaliteit gehaald (N-inhoud en afbroei)
- Nauwelijks problemen met ziektes en plagen

### Knelpunten:

- Op peil houden percentage org stof
- Wortelonkruiden
- Standaard sortiment gevoeliger voor ziektes

# Vragen



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR