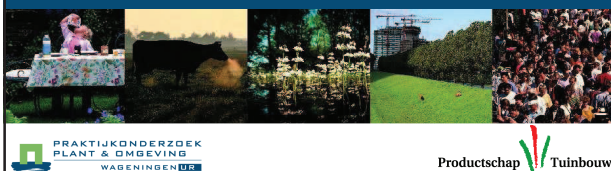


Warmwaterbehandeling van Tulp

Auteur: Martin van Dam



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Productschap  Tuinbouw

Aanleiding onderzoek

- De laatste jaren komt het stengelaaltje (*Ditylenchus dipsaci*) in een nog bescheiden, maar toenemend areaal voor in tulp
- Een aantasting van stengelaaltjes in tulp leidt tot een verplichte vernietiging van partijen tulpen



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Productschap  Tuinbouw

Bestrijding aaltjes in andere gewassen

- Aaltjes in bolgewassen worden bestreden door warmwaterbehandelingen
- Duur en temperatuur WWB verschillen per aaltjessoort
- In vaste planten en lelie goede resultaten met voor- en natemperatuur en voorweken



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Productschap  Tuinbouw

Bestrijding krokusknolaaltje in tulp

- Alleen hardschalige cultivars worden gekookt tegen het krokusknolaaltje (*Aphelenchoides subtenus*) en het destructoraaltje (*Ditylenchus destructor*)
- De behandeling is 1 tot 3 weken 30°C en een WWB van 2½ uur 43 ½ °C in water
- Deze WWB heeft geen werking tegen het stengelaaltje

PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Productschap  Tuinbouw

Proefopzet Kookdatum 12 en 13 juli

- Doel: Bepalen welke temperatuur een tulp kan verdragen. Onderzoek aan gezonde bollen.
- 2 gezonde cultivars:
 - Oscar
 - Clearwater
- Ongepeld, zowel dikke bollen als klisters aanwezig

PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Productschap  Tuinbouw

Warmwaterbehandeling in water + 0,5% formaline

- Voortemperatuur
 - 1 week 25 of 30°C
- 24 uur voorweken in water voor de WWB
- Kookduur en temperatuur:
 - 3 of 4 uur bij 43½, 46 of 47°C
- Natemperatuur
 - 20°C



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Productschap  Tuinbouw

Extra temperaturen

- Alleen Oscar
- 3 of 4 uur
45, 46½ en 47½°C



Laat tijdstip koken (4 september)

- Alleen Oscar, zift 9 en 12
- Voortemperatuur
 - 1 week 25 of 30°C
- 24 uur voorweken in water voor het koken
- Kookduur en temperatuur: 3 of 4 uur 43½ of 46°C
- Natemperatuur
 - 20°C
- Extra behandeling: 4 uur 46 of 47°C
- Natemperatuur: 25°C

Voorlopige resultaten

- Kookschade in de vorm van uitwendige plekken op de bollen en wortelkransen neemt toe met kookduur en temperatuur
- WWB bij 47°C, veel zachte bollen
- Koken op 4 september ziet er relatief goed uit maar over inwendige kwaliteit is nog niets bekend
- Bollen worden in november geplant

Effect van voortemp. en tijdsduur wwB op % uitval hoofdbollen

Voor temp.	Kook duur	43.5°C	45°C	46°C	46.5°C	47°C	47.5°C
25°C	3 uur	0	0	5	39	42	49
25°C	4 uur	0	3	11	56	44	61
30°C	3 uur	0	0	2	20	25	32
30°C	4 uur	0	0	0	39	31	66

Effect van voortemp. en tijdsduur wwB op % uitval plantgoed

Voor temp.	Kook duur	43.5°C	45°C	46°C	46.5°C	47°C	47.5°C
25°C	3 uur	0	0	7	22	53	53
25°C	4 uur	0	10	13	47	49	62
30°C	3 uur	0	0	2	6	10	14
30°C	4 uur	0	0	0	16	30	45

Proef bij PPO Lisse te bekijken op open dag mei 2010

