

## Onkruid vergaat niet

bestrijding/beheersing van onkruid in bloembollen

Open Dag PPO Lisse, 28 mei 2010

Aad Koster en Annette Bulle  
PPO Bloembollen, Boomkwekerij & Fruit



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Onderwerpen

- Onkruidbestrijding voor opkomst in de winter
- Toepassing herbiciden per gewas
- Middelenpakket
- Adaptatie
- Uitselectie
- Knol- en wortelonkruiden
- Kiek ↔ Antiekiek
- Inundatie
- Afdekmaterialen
- Mechanische onkruidbestrijding

PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Onkruid vergaat niet

- Is een plant die groeit op een plek waar hij niet gewenst is.
- Onkruid komt in alle teelten en op alle grondsoorten voor.
- Het klaarmaken van land en bemesting voor bollen is gunstig voor onkruidgroei.
- Als er geen onkruid groeit, dan groeien bollen ook niet.



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Onkruidproblematiek

- Concurrentie van de bollenteelt (schade door opbrengst- en kwaliteitsverlies)
- Wieden
- Onkruid als waardplant voor ziekten en plagen
- Soms verstoringen bij het rooien
- Afname van de arbeidsvreugde

PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Methoden onkruidbestrijding

- Chemische onkruidbestrijding
  - Met middelen die het onkruid doden en bloembollen in leven laten. Allebei zijn het planten. Selectiviteit?
- Inundatie
- Afdekmaterialen
- Mechanische onkruidbestrijding

PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Chemische onkruidbestrijding

- Chemische onkruidbestrijding
  - Meest gangbaar
  - Kans op schade aan gewas / groeiremming van de bol
  - Veilig voor de nateelt/afbroei
  - Bodem- en contactherbiciden
  - Toepassing via de bodem of via de plant ((S)LDS)
  - Grondsoort / dosering
  - Beschikbaar middelenpakket
  - Lastige, moeilijk te bestrijden onkruiden

PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & OMGEVING  
WAGENINGEN UR

## Onkruidbestrijding in de winter vóór opkomst

- Aanwezig onkruid – met niet selectieve middelen
  - Gramoxone, Actor, Reglone zijn verboden
  - Roundup, 3 l/ha
  - Basta 200, 3-5 l/ha
  - Combi met Chloor IPC, 2 l/ha (zand max 4 l, zavel/klei max 6 l/jaar)
- Alternatieven voor Gramoxone/Actor
  - Onderzoek PPO, gefinancierd door PT, 2007 – 2009
  - Effectiviteit – leeg land
  - Fytotoxiciteit – tulp, lelie, gladiool

## Resultaten – winterbespuiting



## Resultaten - fytotoxiciteit



## Tulp

Grondsoort	Voor opkomst	Rond opkomst	Na bloei
Zand	Stomp/ Chloor IPC	Dual Gold	Asulox of Asulox + Goltix
Zavel	Stomp/ Chloor IPC	Dual Gold of Goltix of Pyramin	Asulox of Asulox + Goltix

## Narcis

Grondsoort	Voor opkomst	Rond opkomst	Na opkomst
Zand	Stomp	Chloor IPC	Goltix + Herbasan

## Hyacint

Grondsoort	Voor opkomst	Rond opkomst	Na opkomst
Zand	Stomp of Linuron	Chloor IPC	Asulox of Asulox + Goltix

## Lelie

Grondsoort	Voor opkomst	Rond opkomst	Na opkomst
Zand	Stomp/ Chloor IPC	Goltix of Pyramin	Asulox + Goltix
Zavel			Asulox + Goltix

## Gladiool

Grondsoort	Voor opkomst	Rond opkomst	Na opkomst
Zand	Stomp of Linuron		Goltix + Herbasan of Linuron
Zavel			Goltix + Herbasan of Linuron

## Bijzondere bolgewassen

- Onderzoeksgegevens 'nieuwe' herbiciden
- 2009 en 2010: Crocus, Muscari en Allium
- In 2009 geen schade gezien
- Zelf ervaring opdoen
- Hulpmiddel: tot welke familie behoort het bijzonder bolgewas, en kijk dan naar het hoofdgewas.

## Graanopslag, kweek en straatgras

- Focus Plus
  - Niet tegen straatgras
  - Brede toelating
- Aramo
  - Wel tegen straatgras
  - Tulp, narcis, hyacint – na de bloei
  - Gladiool – voor de bloei
- Gallant is verboden en daarom:
  - Probleem met straatgras in lelie en iris
  - Alternatief: Goltix op kiemend straatgras

## Verschuiving pakket herbiciden

### Verdwenen middelen

- Gramoxone, Actor
  - Alle gewassen
- Dosanex
  - Iris, gladiool
- Basagran
  - Narcis
- Gallant
  - Lelies

### Vervangende middelen

- Roundup of Basta 200
  - Alle gewassen
- Stomp
  - Alle gewassen
- Dual Gold
  - Tulp
- Herbasan/Goltix
  - Iris, dahlia, knolbegonia, anemoon, narcis; gladiool DVT
- Aramo
  - Tulp, hyacint, narcis, gladiool

## Fonds Kleine Toepassingen/effectief middelenpakket

- Doel: een zo breed mogelijk en effectief middelenpakket beschikbaar te hebben.
- Uitbreidingen toelating naar meerdere bolgewassen
  - Voorbeeld: Dual Gold, Herbasan
- Dringend vereiste toelating (jaarlijks verlengen)
  - Voorbeeld: Herbasan in gladiool (2008 en 2009)
- Coördinatie KAVB / CEMP

## Adaptatie aan bodemherbiciden

- Mogelijkheid van bodemorganismen om bodemherbicide(n) in de grond versneld af te breken
- Gevolgen:
  - Verminderde onkruidbestrijding door kortere werkingsduur
  - Met name op "oude" zandgronden
  - Hoger middelengebruik door onbekendheid adaptatie
- Adaptatiegevoelige bodemherbiciden
  - Voorbeeld: Goltix, Pyramin, linuron
- Toepassing LDS: geen problemen met adaptatie

## Uitselectie onkruiden

- Uitselectie van onkruiden die minder of niet gevoelig zijn voor bepaalde middelen
- Deze onkruiden breiden zich dan extra uit door ontbreken concurrentie
  - Voorbeelden: kruiskruid bij Chloor IPC en melde bij Asulox



## Knol- en wortelonkruiden

- Knolcyperus
- Kiek (gele akkerkers)



## Knolcyperus

- Sinds 1981 in Nederland
- Knolletjes minimaal 10 jaar levenskrachtig
- Besmetting melden bij BKD of NAK
- Bestrijding:
  - planten aanstippen met Roundup
  - besmette grond ontsmetten met metam-natrium
  - besmette grond 1 jaar afdekken met dik zwart plastic

## Verlaging dosering Antikiek tegen kiek

- 2,4-D plus MCPA
- Overschrijding norm drinkwater in oppervlaktewater
- Vraag Schone Bronnen: kan adviesdosering omlaag?

- Resultaat:
  - 13-14 l/ha → 6 l/ha
  - Combi met Roundup 3 l/ha



## Inundatie

- Duur, minimaal 6 weken
- Temperatuur > 15 graden
- Onkruidsoorten wel/niet bestreden:
  - Sommige wortelonkruiden wel: kweek, klein hoefblad, akkerdistel.
  - Niet: kiek en knolcyperus
  - Zaadonkruiden ook niet

## Afdekmaterialen

- Gehakseld stro en andere materialen
  - Goede onkruidbestrijding
  - Grotere kans op nachtvorstschade
  - Effect op bemesting en opbrengst
  - Effect op ziektes

## Mechanische onkruidbestrijding

- Mechanische onkruidbestrijding:
  - onkruiden ontwortelen, afsnijden, afmaaien, kneuzen en / of met grond bedekken
  - bollenteelt: beschadigen, verspreiding ziektes

## Samenvatting

- Chemisch
  - Door wijzigingen in het middelenpakket zijn er nog steeds mogelijkheden voor een effectieve onkruidbestrijding
  - Chemische onkruidbestrijding vraagt meer aandacht
- Inundatie
  - Bestrijding bepaalde wortelonkruiden mogelijk
- Afdekmaterialen
  - Beperkte mogelijkheden
- Mechanisch
  - Risico's groot m.b.t. beschadigingen/ziekten

## Onkruid vergaat niet.....

- .....is een feit!
- Het gaat erom om met de beschikbare middelen het onkruid zoveel mogelijk te "beheersen" en ze de "baas" te blijven. Dus waarnemen en op tijd handelen
- Houdt hierbij rekening met het weer, dosering, groei van het onkruid en het bolgewas.
- Succes ermee!

Bedankt voor uw aandacht.

© Wageningen UR

