

Maatregelen gewasbescherming wintertarwe

Good practices (GP), Best practices (BP), kennisontwikkeling

INLEIDING

Dit document bevat gewasbeschermingsmaatregelen die bijdragen aan het verlagen van milieubelasting en/of het stimuleren van geïntegreerde gewasbescherming voor alle plantaardige teelten. De eerste inventarisatie is uitgevoerd in 2004 en deze is in 2007 geactualiseerd. Het zijn maatregelen die effectief en haalbaar zijn voor ondernemers.

Er is onderscheid gemaakt in Good practices en Best practices.

- Good practices (GP): effectieve en haalbare maatregelen die door het merendeel van de ondernemers goed in hun bedrijfsvoering kunnen worden ingepast. Deels gebeurt dit al en deels zal dit door kennisverspreiding verder gestimuleerd moeten worden.
- Best practices (BP): effectieve maatregelen die nog in ontwikkeling zijn en nog enkele belemmeringen (kosten, opbrengstderving, arbeid, risico) kennen. Deze maatregelen worden in de praktijk getoetst op hun haalbaarheid en verder ontwikkeld.

INHOUD

Algemeen

Aaltjes

Onkruid

[1. GP – Bestrijd onkruiden met behulp van het aangepaste doseringssysteem \(ADS\)](#)

[2. GP – Laat gebruik Isoproturon in het najaar achterwege](#)

Plagen

[3. GP – Bestrijd slakken op zware grond door te zorgen voor een fijn zaaibed](#)

[4. KO – Bestrijd slakken door middel van coating zaaizaad](#)

[5. GP – Bestrijd luizen op basis van schadedrempel en houd rekening met natuurlijke vijanden](#)

[6. GP – Pas dosering luizenbestrijding aan op basis van de weersomstandigheden](#)

Schimmels

[7. GP – Houd bij de rassenkeuze rekening met ziektegevoeligheid](#)

[8. BP – Maak gebruik van beslissingsondersteunend systeem voor de bestrijding van ziekten](#)

Meer informatie

Colofon

Algemeen

-

Aaltjes

-

Onkruid

1. GP – Bestrijd onkruiden met behulp van het aangepaste doseringssysteem (ADS)

ADS staat voor 'aangepast doseringssysteem': doseringen afstemmen op de onkruidsoorten en de grootte van de onkruiden. Doseringen kunnen verlaagd worden op basis van grootte en soort onkruiden en mate van afharding op het moment van spuiten. In graanteeltgebieden wordt dit veelvuldig toegepast. Het programma GEWIS ondersteunt hierin. Ook is op kennisakker een vrij toegankelijke adviesmodule voor de keuze van een middel op basis van de onkruidsoorten en toepassingstijdstip beschikbaar. De maatregel geldt voornamelijk voor bedrijven met relatief veel graan in het bouwplan. Op bedrijven waar graan minder frequent in de rotatie voorkomt biedt juist het graan een kans om het onkruid in bouwplanverband eens goed aan te pakken en is deze maatregel minder toepasbaar.

Relevante bronnen

- [Lage doseringen herbiciden in granen : wintertarwe 2002-2004](#)
- [Aangepast doseringssysteem herbiciden in wintertarwe : kosten soms te verlagen tot 50% \ Kennisakker](#)
- [Isoproturon kritisch doseren \ Kennisakker](#)
- [Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Onkruid en wintertarwe hier.](#)

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

2. GP – Laat gebruik Isoproturon in het najaar achterwege

Isoproturon is een stof die vaak in hoge concentraties wordt aangetroffen in het oppervlaktewater. Dit komt door:

- het tijdstip van toepassen van het middel, meestal in het najaar;
- de af- en uitspoeling van het middel in natte winterperiodes;
- de trage afbreekbaarheid van isoproturon bij lage (winterse) temperaturen.

Isoproturon wordt in het najaar veel toegepast in wintertarwe vanwege de effectiviteit en de lage prijs. Bovendien: het onkruid dat je in het najaar opruimt, daar heb je in het voorjaar geen last meer van. Er zijn alternatieve (iets duurdere) middelen beschikbaar. Om sommige gronden is eggen in het voorjaar goed mogelijk. Bij later zaaien, rond half november, hoeft meestal geen onkruidbestrijding uitgevoerd te worden.

Relevante bronnen

- [Isoproturon in de graanteelt : alternatieven voor isoproturon voor schoner water](#)
- [Duist bestrijden kan ook anders \ Akkerbouw](#)
- [Wintertarwe : 1% drift : milieu-effectenkaart 2007](#)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Onkruid en wintertarwe [hier](#).

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

Plagen

3. GP – Bestrijd slakken op zware grond door te zorgen voor een fijn zaaibed

Slakkenbestrijding op zware grond is mogelijk door te zorgen voor een fijn zaaibed. Dit is echter grondgebonden. Op zwaar grond wordt echter het risico op verslemping vergroot door intensieve bewerking van de grond. De tijd tussen hoofdgrondbewerking en zaaibedbereiding is ook van invloed. Daarnaast heeft de vruchtwisseling veel invloed. Wordt tarwe na bieten geteeld dan zijn er weinig problemen met slakken te verwachten, bij tarwe na tarwe wel.

Relevante bronnen

- [Bestrijding van plagen \(in teelthandleiding wintertarwe\) \ Kennisakker](#)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Plagen en wintertarwe [hier](#).

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

4. KO – Bestrijd slakken door middel van coating zaaizaad

Deze methode is nog in ontwikkeling. De milieuwinst is afhankelijk van de milieubelasting en de dosering van het middel dat wordt gebruikt bij zaadcoating. Ook is het afhankelijk van hoe vaak nu een behandeling tegen slakken wordt uitgevoerd.

Relevante bronnen

- [Beschermd jasje tegen slakken : nieuwe zaaizaadbehandeling moet slakkenkorrel vervangen \ Akkerbouw](#)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Plagen en wintertarwe [hier](#).

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

5. GP – Bestrijd luizen op basis van schadedrempel en houd rekening met natuurlijke vijanden

Pas een bestrijding met een insecticide alleen toe als dat nodig is. Voor tarwe geldt de volgende drempel: pas een bestrijding vóór of tijdens de bloei toe als ongeveer 30% van de halmen bezet is met bladluizen. Na de bloei geldt een drempel van 70% bezette halmen. Door rekening te houden met de schadedrempel kan een bespuiting mogelijk achterwege blijven. Houd rekening met natuurlijke vijanden. Als er voldoende natuurlijke vijanden in het gewas voorkomen is een bespuiting wellicht niet nodig. Als een bespuiting nodig is, kies dan voor

Pirimor, dat spaart de natuurlijke vijanden en bij een zware luisbezetting heeft dit middel de beste werking. Pirimor werkt echter niet tegen het graanhaantje. Bovendien is de werking van Pirimor weersafhankelijk en het middel is ook duurder dan de minder vriendelijke alternatieven zoals Decis.

Om ritnaalden in de teelt van o.a. aardappelen te voorkomen is een bestrijding van de kniptor in de voorvrucht zoals tarwe noodzakelijk.

Relevante bronnen

- [Bestrijding van plagen \(in teelthandleiding wintertarwe\) \ Kennisakker](#)
- [Kniptor in de val geeft ritnaald minder kans \ Akkerbouw](#)
- [Aanpak kniptorren werkt beter dan bestrijding ritnaalden \ Oogst](#)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Plagen en wintertarwe [hier](#).

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

6. GP – Pas dosering luizenbestrijding aan op basis van de weersomstandigheden

Door een luizenbestrijding onder goede omstandigheden uit te voeren kan soms de dosering verlaagd worden. Ook kan een bestrijding op een gunstiger tijdstip effectiever zijn waardoor één bespuiting afdoende is. Als hulpmiddel voor het bepalen van optimale omstandigheden kan het programma 'Gewis' worden gebruikt. Een goed advies valt of staat bij een goede weersvoorspelling. Een aandachtspunt is dat doseringsverlaging kan leiden tot resistentie ontwikkeling.

Relevante bronnen

- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Plagen en wintertarwe [hier](#).

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

Schimmels (of schimmels vervangen door 'ziekten'?)

7. GP – Houd bij de rassenkeuze rekening met ziektegevoeligheid

In de rassenlijst is opgenomen hoe de verschillende wintertarwe rassen scoren voor gevoeligheid voor de diverse ziekten. Bij de keuze van het ras kan hiermee rekening gehouden worden. De ontwikkeling van bepaalde ziekten kan hierdoor geremd worden waardoor de inzet van fungiciden mogelijk beperkt kan blijven. Dit is ook sterk jaarsafhankelijk.

Relevante bronnen

- [Ziektebestrijding in nieuwe wintertarwe-rassen: verslag 2005](#)
- [Bestrijding van Fusarium in wintertarwe: verband tussen Fusariumgevoeligheid van rassen en productie van DON](#)
- [Fusarium in granen - kennisoverzicht \ Kennisakker](#)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Ziekten en wintertarwe [hier](#).

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

8. BP – Maak gebruik van beslissingsondersteunend systeem voor de bestrijding van ziekten

Beslissingsondersteunende systemen adviseren over het juiste spuitmoment en de juiste dosering op basis van een voorspelling van de ontwikkeling van graanziekten en de weerssituatie. Ook wordt rekening gehouden met de resistenties van een ras. Het programma Cerdis is hiervoor beschikbaar. In de intensieve graangebieden wordt hiervan veelvuldig gebruik gemaakt. De systemen werken zoals de naam zegt ondersteunend bij het nemen van beslissingen en zij geven geen 'dwingend' advies. Adviezen die hieruit voortkomen, kunnen daarom ook niet als een verplichting worden gezien.

Relevante bronnen

- www.opticrop.nl
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Ziekten en wintertarwe [hier](#).

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

Meer informatie

- [Wintertarwe. Teelthandleiding nr. 76. PAV. 1997](#)
- www.kennisakker.nl Onderzoeksinformatie over de akkerbouw
- www.handleiding-gwb.nl Informatie over handboek Gewasbescherming in 2006 in de Akkerbouw en Veehouderij. DLV Plant BV.
- www.ctb-wageningen.nl Informatie over toelatingen van middelen
- www.dacom.nl Informatie over waarschuwingssystemen
- [Praktisch onkruidbeheer in akkerbouw en vollegrondsgroententeelt zonder chemie. PPO 350, 2006](#)

De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).

COLOFON

Dit document is opgesteld door Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Sector Akkerbouw, Vollegrondsgroente en Groene Ruimte, Lelystad

De relevante bronnen zijn afkomstig van Bibliotheek Wageningen UR



Laatste wijziging: **16 juni 2008**

Wilt u reageren?

Voor reacties op de inhoud mail naar: janjo.dehaan@wur.nl of bel Janjo de Haan: 0320-29 12 11

Voor reacties op de links mail naar: gkn.library@wur.nl

✉ Wageningen Digital Library, 16 juni 2008