

Aspecten van het gewasbeschermingsplan

In het gewasbeschermingsplan moeten de volgende aspecten aandacht krijgen:

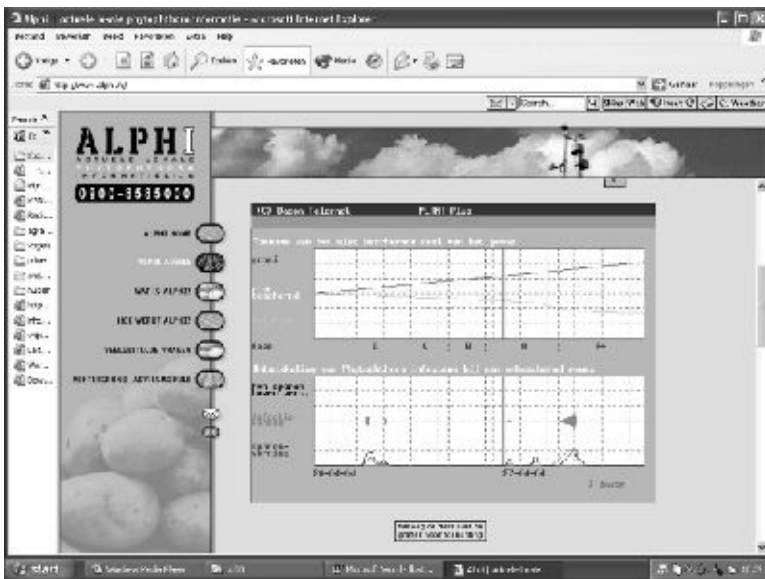
- preventie;
- teelttechnische maatregelen;
- waarschuwings- en adviessystemen;
- niet-chemische gewasbescherming;
- chemische gewasbescherming en toedieningstechnieken;
- volksgezondheid, milieuveiligheid en voedselveiligheid.

Preventie

Onder dit kopje staan de maatregelen ter voorkoming van insleep van ziekten, plagen en onkruiden. In de veehouderij is bedrijfshygiëne een hot item. Na de uitbraak van een aantal besmettelijke dierziekten zijn de wettelijke eisen ten aanzien van preventie opgevoerd. In de plantaardige productie speelt bedrijfshygiëne en preventie veel minder. Op veel bedrijven wordt nog (te) weinig aandacht geschonken aan opslagplanten en afvalhopen van gewassen, het verplaatsen van grond die mogelijk is besmet met aaltjes of een andere bodemziekte, het beregenen met oppervlaktewater, het telen van resistente rassen, gewassen en cultivars.

Teelttechnische maatregelen

Soms kun je de ziekte- en plaagdruk sturen door het nemen van bepaalde maatregelen. Bijvoorbeeld klimaatregelen in de kas, druppelbevloeiing in plaats van boven over water geven, dunnere stand van het gewas en niet te zwaar bemesten. Vaak beïnvloeden de teeltmaatregelen het microklimaat in de kas of het gewas waardoor schimmels of plaaginsecten zich minder gemakkelijk kunnen uitbreiden. Selecteren voorkomt de verdere verspreiding van ziekten. Onkruidbestrijding en maaien, bijvoorbeeld bij dahlia's, hebben invloed op de ontwikkeling van bepaalde ziekten en plagen.



Waarschuwings- en adviessystemen

Voor een aantal ziekten en plagen bestaan adviseringsprogramma's of waarschuwingsdiensten. In de programma's zitten variabelen verwerkt zoals ziektedruk, stammen of fysio's die aangetroffen zijn, weergegevens, de weersverwachtingen voor de komende dagen en al ingezette middelen. Waarschuwingsdiensten geven adviezen op grond van waarnemingen of tellingen in de streek en de te verwachten populatieontwikkeling van een ziekte of plaag. Op grond van dit soort gegevens krijgt de teler een spuitadvies. Doel is het voorkomen van overbodige bespuitingen en uiteindelijk natuurlijk het terugdringen van het middelengebruik.

Optibol Fax

Opgesteld: Maandag 30 augustus 2004 05:48
 Regio: Bollenstreek (Noordwijkerhout)



Infectiekansen voor LELIE

	Vrij 27 aug	Zat 28 aug	Zon 29 aug	Ma 30 aug	Din 31 aug	Woe 1 sep	Don 2 sep
Infectiekans LELIE	% 32	39	4	11	15	0	10

Weersverwachting

	Ma 30 aug	Din 31 aug	Woe 1 sep	Don 2 sep	Vrij 3 sep
Weertype					
Temp 1.5 m min-max	15 - 17	14 - 17	16 - 18	14 - 20	17 - 19
Nachttemperatuur					
Temp 0.10 m min-max	14 - 18	12 - 16	14 - 20	12 - 22	15 - 21
Bladnat	000000	000000	000000	000000	000000
Neerslag	0	0	0	0	15
Neerslagkans	0	0	10	12	80
Windsnelheid	SW - WNW	W - WNW	W - W	W - W	W - WNW
Windsnelheidsrichting	7 - 8	3 - 8	1 - 3	2 - 3	0 - 2
Referentieversnelming	2.2	1	3	3.5	4.9

Advies voorbestrijding LELIE

Dagen sinds laatste besp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Erg gevoelige cultivars	-	-	-	-	S	S	S	S	S+	S+	S+	S+	S+
Matig gevoelige cultivars	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niet gevoelige cultivars	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Bespuiting uitsluiten bij beperken bij: L-as-middel S = spuitadvies (groep 2) S+ = spuitadvies (groep 2B)
 Groep 1: Dactol, Delon, Shidan (basismiddelen)
 Groep 2: Filin, Foleur, Fovine, Kantyl, Group 2B: Alure, Allure F, Mirage Plus, Nautlus

Effect bespuiting (Gewis)

-- slecht - matig 0 gemiddeld + goed ++ heel goed

	Ma 30 ochtend	middag	avond	Din 31 ochtend	middag	avond	Woe 1 ochtend
Vuur - op Shiran/Mansel/Mancosel	--	--	--	--	--	--	+
Vuur - na Rachtel/duur/leef/Verge Plus	--	--	--	--	--	--	+
Grknid - bodem op Golt/Pyselin	--	--	--	--	--	--	+
Grknid - bodem en contact op Golt/Auline	--	--	--	--	--	--	+
Grknid - contact op Roundup/Gramoxon	--	--	--	--	--	--	+
Grknid - grassen Focus Plus	--	--	--	--	--	--	+
Grknid - grootstort	--	--	--	--	--	--	+
Lis - Finer	--	--	--	--	--	--	+
Vit - Karlo/S. midin/Loos Marc	--	--	--	--	--	--	+
Windsnelheid spuitboomsnelheid (m/s)	8	8	8	8	8	7	5
Neerslagkans (%)	40	40	40	40	20	20	10

© Opticrop B.V. 2004. Informatie en adviezen zijn slechts bedoeld voor gebruik binnen uw eigen bestrijdingsplan. De aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook aan de gebruiker van deze informatie is uitsluitend bij de gebruiker van deze informatie.

Niet-chemische gewasbescherming

Bij een geïntegreerde benadering van de gewasbescherming hoort een maximale inzet van niet-chemische bestrijding zoals biologische en mechanische bestrijding door eggen, schoffelen en borstelen. Soms is fysieke bestrijding een mogelijkheid. Daarbij moet je denken aan stomen, branden of inunderen (het onder water zetten van een perceel) ter bestrijding van aaltjes.

Chemische gewasbescherming en toedieningstechnieken

In veel gevallen moet je uiteindelijk toch een chemisch middel inzetten om een ziekte of plaag te bestrijden. Maar ook dan moet je keuzes maken. Soms kun je volveldse bespuitingen vervangen door het coaten of behandelen van zaaizaad. In de bietenteelt kun je door het toepassen van zaad dat behandeld is met een insecticide een of meer volveldse bespuitingen uitsparen.

Door technische mogelijkheden zoals luchtondersteuning, vloeistofdoppen en speciale granulaatstrooiers te gebruiken kun je middelen efficiënter inzetten. Rijenbespuiting en pleksgewijze bestrijding, antidriftydoppen en kantdoppen reduceren de milieubelasting. Let erop dat toepassing van LVM in kassen meer emissie van middel geeft dan andere toepassingsmethoden.

Ten slotte speelt de middelenkeuze een rol. Selectieve en weinig milieubelastende middelen verdienen de voorkeur. Daarnaast moet je bij de keuze van middelen rekening houden met de mogelijke resistentiegevoeligheid.

Volksgezondheid, milieuveiligheid en voedselveiligheid

Bij de inzet van chemische middelen mag niet worden voorbijgegaan aan volksgezondheid, milieuveiligheid en voedselveiligheid. Een teler mag ervan uitgaan dat toegelaten middelen die toegepast worden volgens het wettelijke gebruiksvoorschrift, altijd voldoen aan de eisen die de wet stelt. Voor producten die onder een certificeringssysteem of onder milieukeur worden geteeld, worden soms aanvullende eisen gesteld. De Milieumeetlat

van het CLM geeft informatie over de milieubelasting van middelen. Wanneer meer middelen voor een bepaalde behandeling zijn toegelaten, kan de milieubelasting van die middelen meewegen in de keuze.

Sommige takgidsjes van de DLV geven met symbolen aan welke middelen het meest vriendelijk zijn voor de toepasser. Gevarenpictogrammen en R- en S-zinnen (R = risico, S = safety, veiligheid) op het etiket geven informatie over gevaren en veilig omgaan met betreffende bestrijdingsmiddelen.

Figuur 6-4: Sommige gemeenten proberen de onkruidbezetting met een minimale inzet van gewasbeschermingsmiddelen beheersbaar te houden.

Figuur 6-4a: Op de foto zie je een borstelmachine.



Hoe ziet een gewasbeschermingsplan eruit?

In figuur zie je een gewasbeschermingsplan voor de bestrijding van onkruid. En in figuur zie je een gewasbeschermingsplan voor bestrijding van ziekten en plagen. Bekijk de figuren nauwkeurig. Per gewas worden de belangrijkste onkruiden en ziekten of plagen vermeld. Met kruisjes geef je aan of een bepaalde maatregel toegepast wordt (ja), of niet van toepassing is (n.v.t.) of nog niet uitgevoerd wordt (niet).

Bij 'Middelen' noteer je de middelen die je denkt in te zetten met de bijbehorende milieubelasting.

Gewas							
Probleemonkruiden							
1							
2							
3							
4							
Onkruiden						ja	n.v.t. of niet
Preventie							
<ul style="list-style-type: none"> - kiezen voor schone percelen - kiezen voor bladrijke, vroeg sluitende gewassen - onkruidvrije mest toepassen - bouwplan aanpassen op probleemonkruiden - probleemonkruiden bestrijden in andere gewassen - perceelsranden onkruidvrij houden - waarnemen van onkruiden, kennis van onkruiden op peil houden - pleksgewijs probleemonkruiden bestrijden in perceelranden etc. - voorkomen van holle gewassen door structuurproblemen, verdrogen, verslempen etc. - overig..... - 							
Teelttechnische maatregelen							
<ul style="list-style-type: none"> - vals zaaibed maken - grondbewerking net voor zaaien/planten/poten uitvoeren - overig..... - 							
Waarschuwings- en adviessystemen							
<ul style="list-style-type: none"> - toepassen GEWIS - toepassen MLHD - overig..... 							
Niet chemische gewasbescherming							
<ul style="list-style-type: none"> - eggen - schoffelen - branden - overig..... 							
Chemische onkruidbestrijding							
<ul style="list-style-type: none"> - spuiten met lage doseringen - pleksgewijze bespuitingen - luchtondersteuning - rekening houden met resistentieproblemen bij middelenkeuze 							
Middelen							
Naam middel	Werkzame stof	Dosering	Aantal toepassingen	a.s. totaal	Milieubelastingpunten		
					waterleven	bodemleven	grondwater
Beoordeling middelen op Arbo-aspecten en volksgezondheid							
Beoordeling middelen op certificeringsaspecten							

Bij 'Beoordeling van middelen op Arbo-aspecten en volksgezondheid' en 'Beoordeling middelen op certificeringsaspecten' geef je in het kort aan of je problemen verwacht. Een middel kan bijvoorbeeld stuifgevoelig zijn of moeilijk te doseren of mag niet gebruikt worden in een teelt die onder een bepaald milieukeurmerk wordt uitgevoerd.

Gewas							
Verwachte ziekten/plagen							
1							
2							
3							
Ziekte/ plaag (naam)						ja	n.v.t. of niet
Preventie							
- kiezen voor resistente rassen/cultivars							
- uitgangsmateriaal controleren op gezondheid							
- opruimen infectiehaarden nl.							
- overig							
Teeltechnische maatregelen							
- ruime vruchtwisseling, teeltwisseling toepassen							
- niet te zwaar bemesten i.v.m. microklimaat							
- beregenen							
- vanggewassen, resistente groenbemesters telen							
- overig							
Waarschuwings- en adviessystemen							
- grondonderzoek op nematoden en andere ziekten							
- bij besmetting pleksgewijs bemonsteren							
- onderzoek biotype							
- inzetten vangplaten, vallen							
- internet, waarschuwingsberichten gebruiken							
- regelmatig gewassen inspecteren (scouting)							
- overig							
Niet chemische gewasbescherming							
- biologische bestrijding inzetten							
- fysische of mechanische middelen inzetten bijv. inunderen							
Chemische bestrijding							
- gebruikmaken van gecoat of behandeld zaaizaad, plantgoed, stekgoed							
- spuiten met luchtondersteuning							
- kiezen van selectief middel, behouden van natuurlijke vijanden							
- rekening houden met mogelijke resistentieproblemen van middelen							
Middelen							
Naam middel	Werkzame stof	Dosering	Aantal toepassingen	a.s. totaal	Milieubelastingpunten		
					waterleven	bodemleven	grondwater
Beoordeling middelen op Arbo-aspecten en volksgezondheid							
Beoordeling middelen op certificeringaspecten							

Als je het gewasbeschermingsplan zo opzet, kost de administratie weinig tijd. Desondanks dwingt het jou om na te denken over een geïntegreerde aanpak van de gewasbescherming. Afwijkingen in bijvoorbeeld middelen-gebruik kun je er met de pen bijschrijven. Het volgende jaar kun je dit eventueel standaard in het plan opnemen.

Figuur 6-7: De aanwezigheid van wortelvlieg kun je vaststellen met vangplaten. Het inzetten van vangplaten voorkomt overbodige bespuitingen.

