

**ZIEKTEN EN PLAGEN BESTRIJDEN
MET DE JUISTE AANPAK IN UIEN**



Bayer Crop Science heeft veel aandacht voor het juist inzetten van gewasbeschermingsmiddelen.

In deze folder worden de belangrijkste schimmels en insecten in de uienteelt in beeld gebracht.

Dit zal helpen bij het vaststellen van de juiste plaag en/of aantasting om zo de juiste maatregelen te treffen.

In een oogopslag ziet u welke middelen in te zetten zijn ter bestrijding van de verschillende ziekten en plagen.



Ziekten in loof

Bladvlekkenziekten

Bladvlekkenziekte wordt veroorzaakt door de schimmel *Botrytis squamosa*. Nadat de schimmel het blad is binnen gedrongen, ontstaan geelwitte ingezonken vlekjes (lesies). Bij voorzichtig knippen splijten de vlekjes spontaan in de lengte van het blad, bij kunstmest en hagelschade gebeurt dit niet. Als het blad begint af te sterven, kan de schimmel sporen vormen. Lesies ontstaan dus altijd het eerst op het oudste blad. Dit gegeven is voor controle van het perceel belangrijk. Vochtige omstandigheden, zoals een lange bladnatperiode en hoge relatieve luchtvochtigheid zijn gunstige omstandigheden voor het optreden van de schimmel. Lage temperaturen tussen 12°C en 25°C zijn gunstig voor de schimmel. Temperaturen boven 30°C kunnen voor de schimmel dodelijk zijn.

Valse meeldauw

Op de bladeren ontstaan langgerekte, door een paars-grijs sporenlaagje bedekte vlekken. Dit symptoom valt vooral op bij dauw in de ochtenduren. Wanneer het sporenlaagje ontbreekt, zijn de bleekgrijze verkleuringen van het uienloof zichtbaar. Het loof sterft bijna volledig af, wat een lagere uienopbrengst en een kortere houdbaarheid tot gevolg heeft.

De ziekteverwekker *Peronospora destructor* treedt vooral op bij vochtig weer. Hij kan overleven in winteruien, afvalhopen en uienopslag. Verspreiding vindt plaats door conidiën. Optimale omstandigheden zijn een hoge luchtvochtigheid in de nacht en vroege ochtend, vrij water op het blad na sporulatie (zodat een kiembuis gevormd kan worden) en temperaturen tussen de 7°C en 25°C.

Een kleine hoeveelheid neerslag in het tweede deel van de nacht is al voldoende om sporulatie en verspreiding te verstoren. Wanneer de luchtvochtigheid onder de 80% daalt of de temperatuur buiten het genoemde bereik ligt heeft sporulatie nauwelijks een kans.

Stemphylium

Stemphylium wordt gekenmerkt door scherp begrensde, ovale, waterige vlekken, die zowel naar beneden als naar boven kunnen uitlopen. De kleur verandert van geelachtig naar bruin. Stemphylium is een zwaktepathogeen: beschadigde planten, veroorzaakt door bladvlekken, regen of hagel, zijn derhalve gevoeliger voor de schimmel. In een verder gevorderd stadium kunnen in een vlek concentrische ringen ontstaan. De schimmel infecteert de ui onder koele omstandigheden met langdurige regenval. Ook langdurige zware mist is gunstig voor de schimmel.





Producten voor ziekten in loof



Bladvlekkenziekten



Valse meeldauw



Stemphylium

Fandango:

- Breedst werkende fungicide in de teelt van uien.
- Zeer sterk tegen valse meeldauw. Sterk tegen bladplekkenziekte en Stemphylium. Nevenwerking tegen papierplekkenziekte, koprot en bodemgebonden ziekten in uien.
- De adviesdosering is 1,25 l/ha, in te zetten vanaf bolvorming (BBCH 41). Wanneer mancozeb wordt toegevoegd ter bestrijding van valse meeldauw kan de dosering Fandango worden verlaagd naar 1 l/ha. Bij hoge druk van de genoemde ziekten altijd de adviesdosering van 1,25 l/ha hanteren. Geen hulpstoffen toevoegen.
- Naast een brede aanpak van ziekten heeft Fandango een prima 'greening' effect. Hierdoor blijft het loof vitaler zonder dat de afrijping van het gewas wordt uitgesteld. Dit komt direct ten goede aan de opbrengst en de huidkwaliteit van uien.
- Het etiket staat 4 bespuitingen toe met een interval van 5-10 dagen. Na drie opeenvolgende bespuitingen afwisselen met een middel met een ander werkingsmechanisme. Maximaal 4 strobilurine bevattende toepassingen per teelt.



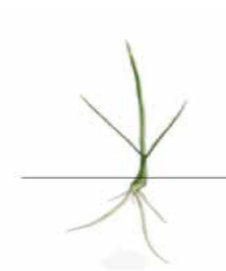
Luna Experience:

- Sterkste fungicide toegelaten in uien tegen bladplekkenziekte en Stemphylium.
- Goede werking tegen papier- en purpervlekkenziekte, nevenwerking tegen koprot.
- Onvoldoende werking tegen valse meeldauw. Hiervoor Luna Experience mengen met een daartoe geëigend middel. Indien wenselijk is in dat geval het toevoegen van een hulpstof geen probleem.
- Zeer lange duurwerking en positieve bijdrage op vitaliteit van het gewas.
- Maximaal 2 bespuitingen van 0,5 l/ha met een interval van 7 dagen.
- Bij 6-10 fungicidebespuitingen maximaal 3 keer een SDHI bevattend middel inzetten.



13-19

3e-9e
bladstadium



41-43

Wortels
beginnen
te groeien



43-45

30 - 50%
van de verwachte
worteldiameter
bereikt



47

70%
van de verwachte
worteldiameter
bereikt



	JUNI		JULI				AUGUSTUS				
		1. BBCH 11	2. BBCH 13	3. BBCH 41	4. BBCH 42	5. BBCH 43	6. BBCH 44	7. BBCH 45	8. BBCH 46		
ziektebestrijding		mancozeb	mancozeb	Fandango 1,25 l/ha	mancozeb Luna Experience 0,5 l/ha	Fandango 1,25 l/ha	mancozeb Luna Experience 0,5 l/ha	Fandango 1,25 l/ha	mancozeb blad vlekken middel		

- **Luna Experience:** Maximaal 2 toepassingen altijd in combinatie met mancozeb
- **Fandango:** Maximaal 4 toepassingen, waarvan 3 keer opvolgend. Vanaf bolvorming toepassen



Fusarium



Pinkroot



Witrot



Grondgebonden en bewaarziekten

Fusarium

Fusarium oxysporum komt in vele vormen voor. Voor de ui is de specifieke fyso *Fusarium oxysporum f.sp. cepae pathogeen* en kan gezonde uien aantasten. Ze produceert aan de bolbasis een wit schimmelpluis dat, door de afwezigheid van sclerotiën, gemakkelijk is te onderscheiden van witrot. De schimmel is grondgebonden en kan meer dan 10 jaar in de bodem achterblijven. Een ruime vruchtwisseling en gebruik van tolerante rassen kunnen een oplossing bieden. Optimale omstandigheden voor infectie zijn een slechte bodemstructuur en vochtig weer met temperaturen tussen de 20°C en 30°C.

Pinkroot

Roze wortelrot of pinkroot is bodemgebonden, gedijt goed bij temperaturen tussen de 24°C en 28°C. De wortels kleuren roze en verschrompelen. De plant probeert telkens weer nieuwe wortels te vormen wat ten koste gaat van groei. De bol wordt niet aangetast. Een vroege aantasting geeft een behoorlijke opbrengstderiving, een late aantasting heeft weinig invloed op de opbrengst.

Witrot

Kiemplanten sterven af tijdens of kort na opkomst. Bij aantasting van oudere planten ontstaat rot op de bolbodem of op de wortels, waar zich het witte, donzige schimmelnetwerk bevindt. Tussen het schimmelpluis bevinden zich kleine zwarte puntjes (sclerotiën) De schimmel *Sclerotium cepivorum* richt vooral schade

aan bij uien en prei. De ziekteverwekker kan meer dan 20 jaar in de vorm van zwarte sclerotia in de bodem overleven. Afscheidingen uit de wortels van de uien initiëren de kieming van deze sclerotia. Hiervoor zijn temperaturen rond de 10°C tot 12°C optimaal. De afzonderlijke ontwikkelingsstadia zijn sterk afhankelijk van de temperatuur. Zo verspreidt de ziekte zich bij 15°C tot 20°C ongehinderd, terwijl de ontwikkeling bij temperaturen onder de 10°C en boven de 25°C stagneert. Daardoor verspreidt witrot zich vooral in het voorjaar, de herfst en koele zomers.

Koprot

De schimmel *Botrytis aclada* brengt hoofdzakelijk schade toe aan uien. In de vegetatieve periode worden de sporen door wind verspreid en vindt latente gewasinfectie plaats. In de herfst dringt de schimmel via het afstervende loof uiteindelijk de ui binnen. De schimmel kan overwinteren op uienafval. Wanneer het gewas snel afrijpt en droog is, is het voor de ziekteverwekker moeilijker om via de droge nek de ui binnen te dringen. In de opslag is snel drogen, goede luchtcirculatie en voorkomen van condensvorming essentieel om aantasting en nieuwe infecties te voorkomen.

Vaak treden de symptomen pas in de opslag op. De ui wordt daar na een paar weken in het bovenste gedeelte zacht en kleurt bruin. Tussen de uirokken wordt een grijs schimmelnetwerk zichtbaar, dat later dikker wordt en sporen en zwarte overlevingsorganen voortbrengt.

Insecten

Tabakstrips

Tabakstrips (*Thrips tabaci*) zijn zeer kleine, langwerpige insecten met een lengte van slechts 1- 1,5 mm. Ze hebben twee paar vleugels met lange franjeharen. Tripsen hebben een korte snuit waarmee ze groepjes bladcellen leegzuigen aan het oppervlak van een blad. Deze cellen zijn zichtbaar als zilverkleurige vlekjes. De uitwerpselen van de tripsen zijn terug te vinden als donkergroene stippen op en rond de vlekjes. De tripsen zijn lichtschuw en bevinden zich met name in de bladoksels van de ui. Schade in het gewas wordt vaak pas vanaf half juli waargenomen. Toch is de trips al vanaf een (grond) temperatuur van 11,5 °C actief.

De levenscyclus van tabakstrips bestaat uit een ei-stadium, 2 larvale stadia, een voorpop en pop stadium en het volwassen stadium. De eieren worden afgezet in het bladweefsel. De jonge larven zijn ongeveer 0,5 mm lang en licht van kleur tot vrijwel wit met een kop met felrode ogen. Deze jonge larven veroorzaken de meeste schade. De oudere larven zijn lichtgeel tot geelgroen en circa 0,8 mm lang. Tripsen verpoppen in de grond of op donkere, beschermde plaatsen. Mannetjes zijn zeldzaam. Ze zijn kleiner dan de vrouwtjes en hebben geen vleugels. De voortplanting zal over het algemeen ongeslachtelijk plaatsvinden. De vrouwtjes leggen 2 - 5 eieren per dag bij een temperatuur van 25 °C. Gedurende haar hele leven legt ze in totaal 70 - 100 eieren.

Movento:

- Tweezijdig systemisch insecticide tegen zuigende insecten zoals trips.
- Door unieke werking ook bescherming van jonge onbehandelde plantendelen.
- Zeer veilig voor nuttige insecten en een lange werkingsduur
- Toepassen op een goed groeiend gewas onder goede opname omstandigheden.
- Aan deze formulering geen andere middelen, uitloeiers of hechters toevoegen.
- Voor optimaal resultaat uiterlijk toepassen zodra de eerste trips larven aanwezig zijn.
- Maximaal 2 toepassingen van 0,5 l/ha met een interval van 7 dagen.



Flipper:

- Nieuw contactinsecticide tegen zuigende insecten waaronder trips.
- Ook inzetbaar in biologische teelt, veilig op nuttige insecten
- Vanwege natuurlijke samenstelling geen maximale residu limiet van toepassing.
- Raken van te bestrijden insecten is belangrijk, gebruik voldoende water.
- Eieren en/of jonge larvale stadia van het insect zijn het meest gevoelig voor Flipper.
- Gebruik voor deze toepassing bij voorkeur zacht water (<16,8°dH).
- De adviesdosering op trips is 1% (1 ltr/100 ltr water).



Decis EC:

- Decis is het meest breed inzetbare pyrethroïde.
- Veilig voor het gewas en goed mengbaar met andere middelen.
- Snelle contactwerking op veel insecten waaronder trips en mineervliegen.
- Maximaal drie toepassingen met 0,3 l/ha per seizoen.



Trips larven

Trips tabaci

Gewas schade

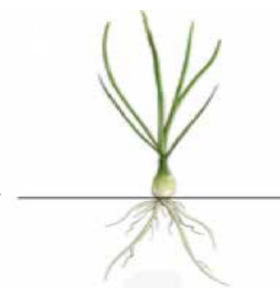
13-19

3e-9e
bladstadium



41-43

Wortels
beginnen
te groeien



43-45

30 - 50%
van de verwachte
worteldiameter
bereikt



47

70%
van de verwachte
worteldiameter
bereikt onvouwde



	JUNI		JULI				AUGUSTUS				
		1. BBCH 11	2. BBCH 13	3. BBCH 41	4. BBCH 42	5. BBCH 43	6. BBCH 44	7. BBCH 45	8. BBCH 46		
trips		MOVENTO 1-2 x 0,5 l/ha		decis 0,3 l/ha	FLIPPER 1%		decis 0,3 l/ha	FLIPPER 1%			

- **Movento:** Preventief toepassen. Goede groei is noodzakelijk voor transport door de plant

Download nu de Bayer AGRO app

Met de Bayer Agro app heeft u toegang tot de meest actuele productinformatie van de producten van Bayer Crop Science. De app bevat actuele productinformatie, beschrijvingen van ziekten, plagen en onkruiden en de daarbijbehorende productaanbevelingen en de laatst gepubliceerde nieuwsberichten.

- + Alle actuele productinformatie altijd bij de hand.
- + Beschikbaar voor smartphone en tablet. Voor iOS en Android
- + Inclusief alle beschrijvingen van ziekten en plagen en productaanbevelingen

Bezoek ook agro.bayer.nl/Gewassen/Vollegroondsgroenten/Uien voor meer informatie. Heeft u nog vragen over onze middelen? Neemt u dan contact op met de Crop Advisors Vollegroondsgroenten

Mark Ermers

Crop Advisor Vollegroondsgroenten en uien
M 0641 623041 mark.ermers@bayer.com

Stefan van Heist

Crop Advisor Vollegroondsgroenten, uien en aardbeien
M 0653 132032 stefan.vanheist@bayer.com



BAYER DRESSCODE - Maatwerk voor persoonlijke bescherming

Het dragen van correcte persoonlijke beschermingsmiddelen is een essentiële factor in het kader van goede landbouwpraktijken. Bayer CropScience wil graag dat u in alle omstandigheden met de meest geschikte beschermende kleding werkt. Ga daarom naar agro.bayer.nl en maak gebruik van BAYER DRESSCODE voor een persoonlijk beschermingsadvies-op-maat.

Onze gebruikadviezen, zowel mondeling als schriftelijk verstrekt, berusten op uitgebreide proefnemingen. Wij adviseren naar beste weten volgens de kennis van zaken op dit ogenblik, echter zonder daarvoor aansprakelijkheid op ons te nemen, omdat opslag/bewaring en toepassing zich aan onze controle onttrekken. Beschrijvingen van een product resp. gegevens over de eigenschappen daarvan betekenen niet, dat verantwoordelijkheid wordt gedragen bij eventuele schade. Overigens zijn onze Algemene Verkoopvoorwaarden van kracht.

Stand: juni 2017



Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees vóór gebruik eerst het etiket en productinformatie.