

KOPROT

Wat is het en hoe komt het in je gewas?

De schimmels *Botrytis aclada* en *Botrytis allii* zijn de veroorzakers van de ziekte koprot in uien. De ziekte begint in het veld, is daar niet zichtbaar en komt pas tot uiting in de bewaring. Onder gunstige omstandigheden kan de ziekte zich in het veld verder uitbreiden. Kenmerkend voor koprot is de rotting van de bol beginnend bij de nek, de bolstoel of een wond in de zijkant van de bol (mechanische beschadiging). In geval van koprot kan de top van de bol daardoor al meer of minder ingedrukt worden, zonder dat van uitwendige symptomen sprake is. In een later stadium ontstaat aan de buitenkant ook zichtbaar rot overdekt met een laag grijze sporen en zwarte sclerotia (verdikte schimmeldraadjes).



In het veld kan de schimmel vitale groene bladeren via de huidmondjes infecteren. Voor die infectie is wel een gunstig microklimaat (hoge RV resulterend in lange bladnatperioden) nodig. Als een vitaal blad wordt geïnfecteerd, reageert de plant door de cellen direct om de infectieplaats heen te laten afsterven. Zo isoleert de gastheer zijn belager. Wordt het blad echter minder vitaal en gaat het afsterven, dan krijgt de schimmel zijn kans en gaat het blad koloniseren. Ook ontstaat er in de loop van de teelt afgestorven bladmateriaal, waarvan vermoed wordt dat de schimmel daarop sporen kan vormen en zo nieuw blad kan infecteren.

Vormt de bladschede van het betreffende blad een droge bolrok, dan leidt de kolonisatie niet direct tot koprot. Is het echter een bladschede van een vlezige bolrok, dan kan de schimmel via de hals doorgroeien naar de bol. Is in beide situaties het microklimaat (RV) gunstig, dan worden er sporen gevormd die ook andere bladeren kunnen infecteren en zo een schimmelpopulatie opbouwen. Gevolg: de kans dat een blad met een vlezige bolrok geïnfecteerd raakt, wordt steeds groter.

Om vanuit het blad naar de bol te groeien is tijd nodig. In droog weefsel en bij hoge temperatuur groeit de schimmel niet.

Nu komt de rol van drogen en bewaren naar voren. Hoe sneller de schimmel de weg wordt afgesneden, hoe minder koprot. Een hoge droogtemperatuur zet die remming kracht bij (de schimmel groeit dan gewoon minder hard en het drogen gaat sneller).



Over Uireka

Uireka is een uniek ketenproject waarin de gehele uienketen participeert. De eerste drie jaar van het project (2017-2019) was het projectdoel met onderzoek de kwaliteit en daarmee de exportpositie van de Nederlandse ui te verbeteren. Vanaf 2020 richt Uireka zich op het versterken van de duurzaamheid en weerbaarheid van de uienteelt.

Het project is een initiatief van de Holland Onion Association (onderdeel GroentenFruit Huis) en wordt mede ondersteund door Topsector Agri & Food, BO Akkerbouw en meer dan 70 ketenpartners.

Uireka draait om innovatie, verbetering en verduurzaming van de teelt, droogtechnieken en bewaring. Het project levert een pakket aan handvatten en oplossingen die ketenpartners in staat stelt de kwaliteit van de Nederlandse ui nog beter te borgen. Uiteindelijk zorgt dit voor een sterkere exportpositie en daarmee een versterking van het verdienmodel van alle partners in de uienketen.

De gezamenlijke organisaties hebben deze publicatie met de meeste zorg samengesteld. Zij zijn niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door het uitvoeren van informatie uit deze publicatie.



KOPROT

het HELE seizoen alert zijn!



Dit is een uitgave van Uireka, een initiatief van de Holland Onion Association.

Holland Onion Association
Louis Pasteurlaan 6
2719 EE Zoetermeer
Tel. + 31 79 368 11 00



www.uireka.nl

Uireka wordt mede mogelijk gemaakt door:



+ meer dan 70 ketenpartners!



Folder met tips en
aanbevolen maatregelen

Koprot - laat je niet verrassen!

Preventieve maatregelen vóór zaai

- 🧅 Koop alléén ontsmet zaaizaad.
- 🧅 De koprotschimmel kan langdurig - meerdere jaren - in de bouwvoor overleven. Hanteer daarom een ruime vruchtwisseling.
- 🧅 Uienafval buiten in de open lucht is een potentiële infectiebron. Ruim dit daarom tijdig op, voer geen uien aan schapen en dek afvalhopen (ook bij vergistingsinstallaties) af. Voor het afdekken van afvalhopen geldt een wettelijke verplichting (zie NVWA.nl).
- 🧅 Houd bij je perceelsplanning, voor zover mogelijk, rekening met teelten winteruien en tweedejaars plantuien in de buurt. Besmette winteruien of tweedejaars plantuien geteeld van besmet plantgoed zijn ook potentiële infectiebronnen.

Preventieve maatregelen tijdens de teelt

- 🧅 Wees matig met stikstof en deel zo mogelijk de gift (laatste deel uiterlijk half juni). Een totaalgift boven de 135 kg N/ha vergroot het risico op koprot.
- 🧅 Maak voor een effectieve gewasbescherming en portemonnee gebruik van een zogeheten Beslissings Ondersteunend Systeem (BOS). AgroVision, Dacom en RMA leveren dergelijke systemen die helpen om de infectiekans te bepalen. Koprot treedt niet elk seizoen op!
- 🧅 Kies het gehele seizoen bij de bespuitingen tegen valse meeldauw en bladvlekken voor middelen die een nevenwerking hebben tegen koprot. Wissel middelen af in het kader van resistentiemanagement.
- 🧅 Zet Signum vroeg in het seizoen, zeker bij natte omstandigheden, maximaal 2x in je spuitschema.
- 🧅 Wacht aan het einde van het seizoen niet te lang met rooien; een goed startmoment is als 50-60% van het loof is afgestorven. Hanteer een klaplengte van ongeveer een vuistdikte. Een dergelijke klaplengte heeft géén significante invloed op het percentage koprot.

Preventieve maatregelen ná het rooien

- 🧅 Houd na het rooien een zo kort mogelijke veldperiode aan.
- 🧅 Droog de uien na binnenkomst direct in enkele dagen op circa 20 °C. Gebruik kachels die de buitenlucht 5-8 °C kunnen opwarmen. Temper in de beginperiode de kachels niet. Zolang de ui maximaal vocht afgeeft, wordt alle energie optimaal gebruikt.
- 🧅 Als de RV van de uitgaande lucht daalt, warm dan de partij op, het liefst naar 30-32 °C. Zet hiervoor de luiken op een kier, zodat er 10-20% buitenlucht wordt aangezogen. Er gaat dan weinig warmte verloren. Dit kost ongeveer één dag.
- 🧅 Ventileer vervolgens dagelijks om de luchtvochtigheid van de partij in de nadroogfase laag te houden. Houd de uien daarbij ongeveer een week op 30-32 °C tot ze droog zijn. Daarna mag de temperatuur elke dag gemiddeld 0,5 °C dalen.

