

# Verwarring in de schuur

• EINDREDACTIE : PETER KNIPPELS, BLOEMBOLLENKEURINGSDIENST  
 • FOTO'S : BKD

Nu de eerste bloembollen weer worden afgeleverd, is het belangrijk te weten met welke eventuele ziekten en/of afwijkingen we te maken hebben. Een aantal afwijkingen dat voor verwarring kan zorgen, willen we in deze aflevering van Ziek en Zeer centraal stellen.

Naast het wel bekende zuur (*Fusarium oxysporum*) worden ook bollen met andere afwijkingen uit een partij verwijderd. Deze andere afwijkingen worden in de praktijk vaak als zuur aangemerkt. Het is echter belangrijk te weten met welke afwijkingen we te maken heeft. Elke aantasting vraagt zijn eigen specifieke behandeling en/of bestrijding. Hieronder een greep uit ziekten die met zuur te verwarren symptomen geven.



Zuursymptomen op een tulpenbol

## AALTJESZIEK (DITYLENCHUS DIPSACI)

Tulpenbollen die zijn aangetast door het tulpenstengelaaltje worden vaak secundair aangetast door de zuurschimmel en in een later stadium door de bollenmijt. Dit heeft tot gevolg dat de beelden van aaltjesziek in de loop van het seizoen gemaskeerd kunnen worden. Hierdoor zou het kunnen voorkomen dat een besmette partij jarenlang wordt geteeld voordat de aantasting te velde gesignaleerd wordt. Net als zuur toont een aaltjeszieke bol vanuit de bolbasis vuilwitte verkleuringen. Het grote verschil echter is het uitwaaiëren van de beelden richting de neus bij een besmette bol. Bij twijfel van de aantasting kan



'White Wings' met aaltjesziek

men advies inwinnen bij de BKD-keurmeester. Bij aantreffen is men zelfs verplicht de BKD in kennis te stellen!

## GEELPOK

Het voorjaar van 2005 kenmerkte zich door regelmatige nachtvorsten. Hierdoor ontstond veel helsvuur wat gevolgd kan worden door aantastingen van de geelpokbacterie. De symptomen



Geelpok op bollen van 'Maureen'

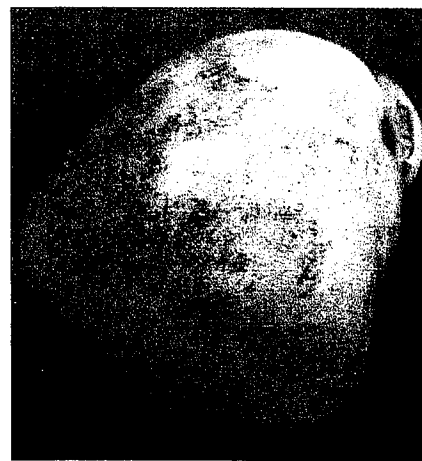
van geelpok op de bol beginnen aanvankelijk als kleine vlekjes in de rokken. Deze smelten samen tot gele vlekken, die zichtbaar worden op de buitenste vlezige rok. Ernstig aangetaste bollen kunnen net als zure bollen verschrompelen tijdens de bewaring.

## BLAUWGROEI

De buitenste vlezige rok van te snel gegroeide soorten kunnen een grauwe/blauwe verkleuring geven. Bij onrijpe bollen schijnt de blauwe verkleuring door de nog bleke huid heen. Later kunnen dergelijke plekken verkalen en kan verwarring met zuur ontstaan.

## GALMIJT

De laatste jaren worden kwekers en ook de export geconfronteerd met hardnekkige aantastingen van tulpengalmijt.



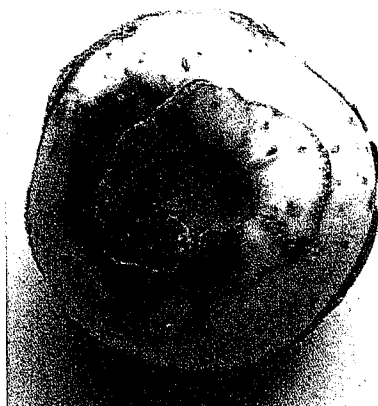
Typische galmijtbeelden op bollen van 'Blue Heron'

Om een zo effectief mogelijke bestrijding te hebben, is het van belang de partijen zo spoedig mogelijk na constateren te behandelen. Galmijtbestrijding heeft een dubbele functie. Ten eerste voorkomt men de crème en

later rode verkleuring van de bollen ten gevolge van het aanprikken door de galmijt. Let hierbij er op dat de roodverkleuring ook kan ontstaan ten gevolge van het zonlicht. Het grote verschil is dat de roodverkleuring door galmijt ook te zien is onder de droge huid en de roodverkleuring door zonlicht alleen op de witte huid bij groeischeuren. Ten tweede voorkomt men beschadiging van de bloem in de bol. Deze bloembeschadiging kan in het voorjaar verwarring geven bij de selectie op het veld. Tevens heeft de bestrijding van galmijt een remmende werking op de verspreiding van TVX (Tulpenvirus X). Dit is één van de quarantainevirussen voor de Japanse export en heeft de laatste jaren een uitbreiding laten zien in een aantal cultivars. Het gevolg is dat er jaarlijks meer partijen worden afgewezen voor de export naar Japan.

## SCHIMMELS IN KROKUS

Ook bij de krokus kunnen verschillende schimmelaantastingen voorkomen die gemakkelijk onderling zijn te verwarren. Bewaarrot (*Penicillium verrucosum*) Deze schimmel kan bij 'Grote Gele' en specieskrokussen voor veel uitval zor-



Pseudoroest in krokus

gen. Op de knol ontstaan geelachtige, witte tot lichtbruine plekken. Het vlees van de knol is week, geel sponzig en bedekt met blauw/groen schimmelpuis. Knolrot (*Fusarium oxysporum*) wordt vaak verward met bewaarrot. Reden hiervoor is dat de zieke knollen ook een bruine verkleuring te zien geven, echter met wit/rose schimmelpuis. Later in de bewaring kunnen de aange-taste knollen verstenen.

Pseudoroest (*Fusarium oxysporum*) wordt veroorzaakt door dezelfde schimmel die knolrot veroorzaakt. De symptomen verschillen echter. De aantasting zit voornamelijk aan de zijkant van de knol en vertonen grote donkere bruine plekken zonder schimmelpuis. Teeltmaatregelen die dit kunnen voorkomen zijn laat en niet te dun planten en voorzichtig zijn met stikstofgift te velde.

## SCHIMMELS IN NARCIS

Er zijn meer schimmelziekten in narcis die onderling verward kunnen worden. We hebben niet alleen met het Bolrot (*Fusarium oxysporum*) te maken.

Bolrot kenmerkt zich door karakteristieke grijze tot chocoladebruine aantastingen op en rond de bolbodem. Deze kunnen in een later stadium de bolrokken intrekken.

**Zacht bolrot (*Rhizopus arrhizus*)** kenmerkt zich door een grijsbruine verkleuring vanuit beschadigde plekken. Soms kunnen er mede door een te hoge luchtvochtigheid nesten van verrotte bollen ontstaan die een muffe lucht afgeven. Aange-taste bollen veranderen dan in een papperige, zachte massa. Lagere temperaturen en voldoende ventilatie kunnen het ziekteproces tot stilstand brengen.

**Bewaarrot** Een schimmel die veel in de cultivar 'Tête à Tête' aangetroffen wordt is een *Penicillium*soort. Dit zogenaamde bewaarrot kan bij te langzaam gedroogde partijen voor veel uitval zorgen. Ook andere cultivars zijn gevoelig zoals 'Jack Snipe', 'February Gold' en andere kleinbollige narcissen. Het is erg belangrijk de gevoelige cultivars snel en met voldoende lucht te drogen. Symptomen op de bol variëren van blauw schimmelpuis tot bruin rottend weefsel. Later in de bewaring kunnen droge bollen verpulveren en bij verdere verwerking verspreiding geven van sporen. Narcissen aangetast door aaltjesziek kunnen soortgelijke symptomen geven en voor verwarring zorgen.



Bolrotsymptomen op 'Carlton'



Door *Rhizopus* aangetaste bol