

Bolrot - Fusarium - narcis

Gewas: Diverse gewassen: Narcis

Wetenschappelijke naam: *Fusarium oxysporum*

Groep: Schimmels



Schimmelpluis tussen de bolrokken



Aantasting al bij de oogst

[Klik op de afbeelding voor een vergroting.](#)

© Copyright PPO, NVWA (PD), DLV, KAD, Landbrugsinfo

Herkenning

De aantasting begint in het algemeen bij de bolbasis, meestal in de wortelkrans. Van daaruit verspreidt de schimmel zich door de hele bolbodem en omhoog in de rokken. De binnenste rokken worden soms minder snel aangetast dan de buitenste.

Het weefsel wordt typisch donkergrijs tot chocoladebruin. Het is zacht en aanvankelijk vochtig, maar droogt later in, waardoor de bol voos aanvoelt. Tussen de rokken en onder de bruine, vliezige huiden is vaak het witte tot lichtroze schimmelpluis te vinden. Het schimmelpluis lijkt soms door de aanwezigheid van grote aantallen sporen bepoederd [foto 1]. Een deel van de bollen vertoont de aantasting al bij de oogst [foto 2]. Meestal komt de ziekte pas tijdens de bewaring van de bollen tot uiting. De bol kan geheel worden aangetast. Niet zelden echter is bij het planten slechts een kleine, zachte plek naast of in de wortelkrans te vinden. De aantasting is vaak zo gering, dat de ziekte niet wordt opgemerkt. Bollen die bij het planten zichtbaar zijn aangetast, komen niet op of geven een korte, vaak kromgegroeide spruit, die spoedig afsterft. Licht aangetaste bollen geven aanvankelijk een normale plant, waarvan later in het voorjaar één of meer van de buitenste bladeren kromgroeien (sikkels). Soms zijn er planten met tamelijk korte, wat spichtige bladeren, die lichter groen zijn dan normaal en waarvan de punten (vooral bij warm weer) typisch oranjegeel worden. Deze planten sterven vaak voortijdig af waarbij de bol dan aan de wortelkrans of de bolbodem plaatselijk is aangetast.

Op de aangetaste delen van de wortelkrans worden geen wortels gevormd. Enige tijd na het planten kunnen weluitgegroeide wortels dicht onder de bolbodem worden aangetast. Eerst ontstaan donkerbruine, overlangse streepjes, die zich zowel in de lengte- als dwarsrichting uitbreiden. Hierdoor wordt de gehele wortel uiteindelijk donkerbruin en voos en sterft af. Dergelijke dode wortels kunnen zowel in groepjes bijeen als verspreid tussen nog gezonde wortels voorkomen.

Levenswijze

De schimmel, waarvan geen andere waardplanten dan de narcis bekend zijn, kan zonder waardplant ten minste 6 jaar in de grond in leven blijven.

De ziekte komt algemeen voor, hoewel er tussen de cultivars een groot verschil in vatbaarheid bestaat. In het veld vindt aantasting vooral plaats vanuit besmette grond, door kiemende sporen of mycelium op het uitwendige van de bol of in de oude wortels. De grondtemperatuur speelt hierbij een grote rol. In sommige jaren met hoge temperaturen in de voorzomer treedt bolrot explosief op; vroeg planten in een relatief warm najaar veroorzaakt eveneens een duidelijke toename van de ziekte in de volgende oogst.

Tijdens een warmwaterbehandeling van de bollen kan de ziekte zich sterk verspreiden wanneer een te lage concentratie van formaline aan het water is toegevoegd. Ook spoelen van bollen na de oogst houdt wat dat betreft een groot risico in.

Tijdens de bewaring kan onder vochtige omstandigheden infectie plaatsvinden via verwonde plekken of via uitgroeiende wortels. Een aantasting vanuit de bolneus is zeldzamer. Soms hebben de bewaaromstandigheden invloed op de mate waarin de ziekte tijdens de bewaring tot uiting komt: na langdurige, warme bewaring (20°C of hoger) kan de zichtbare aantasting sterk toegenomen zijn.

Maatregelen

- beschadiging van de bollen (ook door zonnebrand) vermijden; snel drogen, droog en luchtig bewaren, onder buitenomstandigheden of in de schuur bij 17°C-20°C;
- beperk beschadiging door goed afstellen van de machines;
- plantgoed zorgvuldig uitzoeken, alleen gezonde bollen planten;
- aangetaste partijen in de schuur bij 20°C-25°C laten uitzieken;
- bij voorkeur geen spanen breken. Indien spanen zijn afgebroken 4 dagen (bij fijnwortelige cultivars en miniatuurnarcissen 7 dagen) wachten alvorens een warmwaterbehandeling uit te voeren;
- bij de warmwaterbehandeling verspreiding van sporen voorkomen volgens geldende adviezen; de bollen snel terugdrogen als niet direct wordt geplant;
- planten bij een bodemtemperatuur van 12°C of lager en vatbare cultivars zo laat mogelijk planten;
- ruime vruchtwisseling aanhouden, bij voorkeur ten minste 1 op 6;
- zieke planten op het veld verwijderen;
- matig zijn met stikstof;
- loof afschoffelen/verwijderen op de dag van rooien.

Meer informatie

- Zoek binnen [Groen Kennisnet](#) naar [meer informatie over Bolrot narcis](#)
- [Aanvullende informatie over mogelijke bestrijding](#)

Tweet