

# Sygdomme og affald i gulerødder



## Cavity Spot

Svamp der trænger ind gennem et lille hul i overfladen og udvikler et hulrum inden bag overfladen. Det ligner i begyndelsen ormehuller eller ormegange. Angriber rødder, som er under stress i vandlidende jord, lavt Rt, dårligt sædskifte og højt N-niveau. Udvikles senere til blødråd. Skyldes primært svampen *pythium violae*.



## Skurv (Skab)

Bakterie der angriber overfladen, mens rødderne er små. Som forsvar udvikles forhøjet kalusvæv på overfladen, som bliver større og større når rødderne vokser. I svære tilfælde går der blødråd i skurvpletterne. Overfladisk skurv forsvinder i børstevaskeren.



## Rodfiltsvamp (Rhizoctonia)



## Rodfiltsvamp

Ses ofte som tynde fine revner ned af siderne eller som grove revner med udvikling af kalusvæv. Ofte tørre pletter i starten som i grove tilfælde udvikles til blødråd. Kan også give vækstrejner og deforme rødder. *Rhizoctonia solani*



## Kronråd (Crow Rot)

Sort råd som trænger ind i topfæstet via bladene. Skyldes rodfiltsvamp men kan også være fusarium, alternaria eller knoldbæger. Udvikles senere til blødråd i kronen.



## Tørråd (Fusarium)

Sorte rådpletter som umiddelbart virker tørre i overfladen. Skyldes fusarium men kan også forveksles med rodfiltsvamp eller alternaria.





**Violet rodtiltsvamp (Violet Root Rot)**

Violette eller sorte rødder som hurtigt udvikles til blødråd. Tidlig smitte ses som små fine "blodårer" på overfladen af rødderne. Smitten spredes med jord og affaldsgulerødder.



**Knoldebægervamp (Sclerotinia)**

Svampen udvikler blødråd i toppen af rødderne og er svær at genkende efter vask, fordi den syge del forsvinder i børstevaskeren.



**Blødråd (Soft Rot, *Erwinia carotovora*)**

Bakterieråd, som giver slimede gulerødder der helt forsvinder i børstevaskeren. Bakterieangreb er ofte sekundært. Årsagen til blødråd skal findes et andet sted. Den primære årsag kan være frost, skurv, orm, kvælning, cavity spot, rodtiltsvamp, knoldebægervamp, kronrød etc.



**Dalmatiner syge (Black Spot)**

Talrige små cirkel-runde sorte pletter på overfladen. Svamp som angriber via sår og skader. Findes primært på kasselager efter hårdhændet høst eller på grovsandet jord. *Rhizoctonia carotae* (**Acrothesium**).



**Knoporm (Cutworm)**

Orme huller der er meget dybe og grove. Sjældent med små fine gange. Agerugler (*Agrotis segetum*).



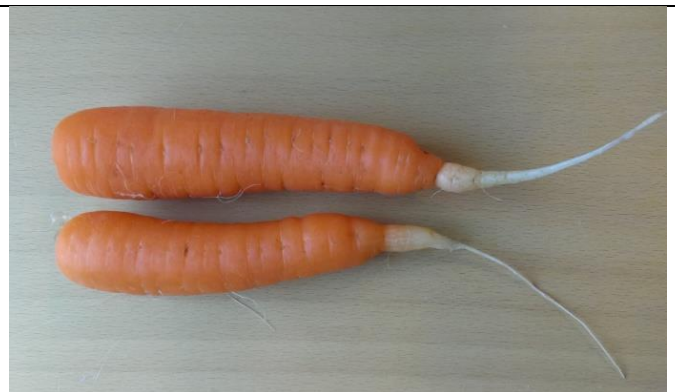
**Gulerodsfluer (Carrot Fly)**

Små fine overfladiske gange med talrige små huller, som senere udvikles til blødråd. (*Psila rosae*)



**Bor-mangel (Boron Deficiency)**

Bormangel ses primært i vintergulerødder, når der høstes halmdækkede gulerødder eller gulerødderne tages ud af kasselager. Udvikles normalt ikke til blødråd. Kaldes på engelsk "eight o'clock shadow" og betyder ubarberet.



**Genvækst (Regrowth)**

Hvide spidser på rødderne. Opstår når gulerødderne genoptager væksten under halmen, hvor der ikke er sollys. Negativ sortsegenskab.



**Mus (mice)**

Små fine tandmærker i kronen. Sjældent ned af siderne. Ofte mangler hele kronen.

**Phytoplasma / mycoplasma**

Grove spidse gulerødder med tætsiddende siderødder. Minder lidt om stokløbere eller vilde gulerødder. Smager dårligt. Spredes med cikader.

**Frost**

Ved let frost ses ingen skader men nedsat holdbarhed. Ved hård frost ses typisk vandrette eller lodrette revner i skuldrene eller rødderne bliver glasset indvendigt. Efter nogle dage med tø-vejr, bliver skaderne mindre synlige og mærkes ofte som fedtede/glatte skuldre. Udvikler blødråd.

**Vaskerisvamp / sort rodråd (black root rot)**

Ses ikke i marken eller på lageret. Først når gulerødder efter vask ligger i plastposter, udvikles vaskerisvamp. Smitten kommer fra jorden og bringes med rødderne ind på vaskeriet, hvor smitten spredes med vaskevand. Rent vand på vaskeriet og kølig opbevaring mindsker risikoen. *Thielaviopsis basicola*

**Deforme (Deformed)**

Kan skyldes mekanisk skade, nematoder, svidningsskader af gødning, Cavity Spot eller andet der skader rodspidserne under planteetablering.

**Stumpede (Stunted Roots)**

Kan skyldes mekanisk skade, nematoder, svidningsskader af gødning, Cavity Spot eller andet der skader rodspidserne under planteetablering.