

Phytophthora-lagerråd

[Latinsk navn](#), [Levevis og spredning](#), [Symptomer](#), [Tidspunkt](#), [Værter](#), [Forebyggelse](#), [Bekæmpelse](#), [Andre skadegørere](#)

Latinsk navn

Phytophthora porri

Levevis og spredning

Phytophthora-lagerråd kan være årsag til store tab i kål. Svampen er ikke særlig godt undersøgt. Sygdommen blev identificeret første gang i kål i Norge i 1967, i vinterhvidkål i England i 1976 og så vidt vides første gang som lagerråd i kinakål i Tyskland i 1983.

Phytophthora danner hvilesporer, der kan ligge i jorden i mange år. Det antages, at smitten sker via jord, der spredes til planterne via regnstænk eller ved høst. Fra stokken kan angrebet brede sig op i hovedet. 10-20°C er optimum for svampen. Under lagring kan angreb brede sig, selv ved 0°C.

Symptomer

Ved *Phytophthora*-lagerråd ses i kinakål og hvidkål et lyst, gråbrunt råd startende i bunden af hovedet. Råddet er i starten fast, men ofte kommer der sekundære angreb af blødrådbakterier. I stokken dannes tit hulheder. Et fint, hvidt mycelium kan til tider ses mellem kålens blade. Fra de nederste blade og rodstokken kan angrebet spredes op i hovedet. Sygdommen kan i værste fald give anledning til totalt lagertab.

Symptomerne kan forveksles med [Pythium tracheiphilum](#). Forskellen i symptomerne, som de to svampe fremkalder, er, at lagerråddet breder sig ret ensartet fra snitfladen og opefter i både det indre og det ydre af hovedet, mens *Pythium*-angrebet typisk "æder" sig indefter fra yderbladene. Yderbladene kan ved angreb af *Pythium* være hårdt angrebne ved bladgrunden, uden at angrebet har bredt sig opad.

Tidspunkt

Smitte med *Phytophthora porri* sker i marken, men symptomerne - lagerråd - ses ikke før lagring. [Pythium-skulderråd](#) fremkalder lignende symptomer, men i vækstsæsonen, når planterne begynder at danne hoved.

Værter

Phytophthora porri angriber korsblomstrede, men hvidkål og kinakål synes meget modtagelige. *Phytophthora porri* kan også angribe porre og løg (papierplet), men der antages at være tale om to forskellige former af svampen, hvorfor smitte fra porrer/løg til kål ikke menes at forekomme.

Forebyggelse

Phytophthora porri forebygges ved sædskifte med ophold i kåldyrkningen. Nedpløjning af angrebne planterester. Kålene bør høstes rettidigt og under så tørre forhold som muligt og køles hurtigt ned. Undgå jord på snitfladen. Opbevaring bør ske ved så lav temperatur som muligt, og så tørt som muligt.

Bekæmpelse



Phytophthora-råd i kinakål. (Foto: L. A. Hobolth).



Mycelium af *Phytophthora* i kinakål. (Foto: Ghita Cordsen Nielsen).