

Utbredelse

Soppen finnes over hele verden hvor det dyrkes løkvekster, og er en av de mest ødeleggende skadegjørere på løk. Den kan legge store begrensninger på hvor sette-løk kan dyrkes. I Norge finnes løkhvitråte særlig i områder hvor man i mange år har spesialisert seg på løkdyrking. Der kan den sporadisk gjøre stor skade. Svake angrep av løkhvitråte kan utvikle seg til å gjøre stor skade i etterfølgende år, hvis den ikke blir stoppet i starten.

Forebyggende tiltak

- **Bruk kontrollerte setteløk, som er produsert i henhold til kravene i plante-helseregelverket**
- **Gjennomfør hyppig vekstskifte**
- **Unngå jordsmitte med gode rutiner for rengjøring og desinfeksjon ved bruk av felles redskap og maskiner**

Meldeplikt

Matloven og forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere pålegger eier eller bruker av eiendom straks å melde fra til Mattilsynet om kjennskap til, eller mistanke om, angrep av løkhvitråte.

Tiltak ved funn av løkhvitråte

Med hjemmel i det nevnte plante-helse-regelverket, kan Mattilsynet pålegge tiltak for å bekjempe og hindre spredning av løk-hvitråte. Slike tiltak kan være:

- **Destruksjon av planter som er smittet**
- **Restriksjoner i den videre driften på bruksenheten for å hindre smitte-spredning**
- **Rengjøring og desinfeksjon av redskap, maskiner, kasser, transportmidler og lagre som har vært i kontakt med smittede planter**

Løkhvitråte

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet



Forsidebilde: Flekkvis angrep av løkhvitråte i åker. © Lars Semb, Planteforsk Plantevernet

Utgiver: Mattilsynet i samarbeid med Planteforsk Plantevernet

Redaktører: Arild Sletten og Kari Romstad

Tekst: Arild Sletten, Planteforsk Plantevernet

Design: Gnizt as

Trykk: Bryne Offset as

Opplag: 5000

November 2004

Nærmere opplysninger kan du få hos:

Mattilsynet, Nasjonalt senter for planter og vegetabilsk mat,

Moerveien 12, 1430 Ås, tlf: 64 94 44 00, www.mattilsynet.no

Planteforsk Plantevernet, Høgskolevn. 7, 1432 Ås, tlf: 64 94 94 00, www.planteforsk.no



Karanteneskadegjørere er planteskadegjørere som gjør stor skade i plantedyrkingen

De er vanskelige å bekjempe

Hvis de etablerer seg vil mulighetene for eksport av planter og plantedeler til andre land begrenses



Hvitt soppbelegg på røtter. © Lars Semb, Planteforsk Plantevernet

Løkhvitråte

Løkhvitråte er en karanteneskadegjører på ulike løkvekster. Den kan gi betydelig avlingstap.

Angrep kan vise seg ved:

- Blad som gulner og visner fra toppen og nedover
- Småplanter som kollapser
- Angrepne planter som lett kan dras opp av jorda
- Bomullsaktig, hvitt/gråhvitt belegg på nedre del av løken og på røttene
- Løk som råtner på jordet eller under lagring

Symptomer, sykdommens utvikling og spredning

Soppen *Sclerotium cepivorum* er årsak til løkhvitråte. Sykdommen viser seg først ved at bladene gulner og visner fra toppen og nedover. Unge planter kan lett visne helt og kollapse. Eldre planter stagnerer i veksten og visner i løpet av noen uker. An-

grepne planter kan lett dras opp av jorda fordi de fleste røttene har råtnet bort. På røttene og nedre del av løken dannes først et bomullsaktig, hvitt soppbelegg. Senere blir det mer filtaktig og gråhvitt. I dette belegget, og i råtne plantevev, danner soppen store mengder små, valmuefrø-lignende svarte sklerotier (hvileknoller).

De er 0,2-0,5 mm i diameter. Sklerotiene spirer med utvikling av hyfer, som vokser ut i jorda etter at de er blitt stimulert av spesifikke stoffer som skiller ut av voksende røtter på løkvekster. Hyfene angriper og dreper røttene, og vokser etter hvert videre opp i planten og ødelegger denne. Optimal temperatur for spiring av sklerotier og hyfevekst ligger mellom 15-20°C. Veksten hemmes ved temperaturer under 10°C og over 25°C.

I tette plantebestander kan hyfene vokse raskt fra plante til plante. Særlig unge planter blir lett drept av soppen. Når løk blir sådd kan derfor skadene bli omfattende.

Ved opptak er det karakteristisk at det henger mye jord på angrepet løk. Jorden kan kamuflere råten. Svake angrep kan også lett bli oversett. Under lagring kan sykdommen fortsette sin utvikling og gi store råteskader. Slik råte kan forveksles med angrep av f.eks. løkgråskimmel eller purregråskimmel.



Løkhvitråtesoppen danner ikke sporer som kan spre soppen. Men de små sklerotiene følger lett med setteløk og annet plantemateriale, jord, maskiner, redskap og fot-tøy, og kan på denne måten spres over lange avstander. Avhengig av forholdene kan sklerotiene holde seg lenge levedyktige i jord, trolig i mer enn 15 år.

Løkhvitråte kan forveksles med:

- "Drukningsskade", forårsaket av sopper i slektene *Pythium* og *Phytophthora*. Ved slik skade finnes ikke soppbelegg eller sklerotier.
- Fusariumråte. Ved slik skade finnes et hvitt, ofte rosafarget soppbelegg, men ikke sklerotier.
- Løkflueangrep i direkte sådd kepaløk. Ved slik skade finnes insektgnag, men ikke soppbelegg

Vertplanter

Soppen angriper bare arter i slekten *Allium*. Vanligst er angrep på kepaløk, men den kan også gjøre skade på sjalottløk, gressløk, purre, hvitløk og flerårig løk. Sortsforskjeller i mottakelighet er ikke kjent. Enkelte viltvoksende arter kan angripes, slik som strandløk (*A. vineale*) og ramsløk (*A. ursinum*), men det har trolig liten praktisk betydning.

Ansamling av svarte sklerotier rundt løkbasis. © Rolf Langnes, Planteforsk Plantevernet