



Fig. 1: Rodgaller på agurkerødder, som er et typisk symptom på angreb af *M. enterolobii*.
Kilde: EPPO



Fig. 2: Symptomer på risplanter angrebet af *M. graminicola*.
Kilde: Cristiano Bellé – Phytus Institute, Brazil



Fig. 3: Opsvulmede og krogformede rødder på risplanter, som er et typisk symptom på angreb af *M. graminicola*.
Kilde: Cristiano Bellé – Phytus Institute, Brazil

Hold øje med Rodgallenematoder – *Meloidogyne graminicola* og *Meloidogyne enterolobii*

Juni
2023

Rodgallenematoderne *Meloidogyne graminicola* og *Meloidogyne enterolobii* er alvorlige skadegørere med brede værtsregistre, som angriber både dyrkede og vilde planter. Nematoderne danner små galleagtige opsvulmninger på rødder og knolde, men ydre symptomer er ikke altid tydelige. Angreb påvirker både vækst, udbytte og kvalitet.

Arterne er omfattet af EU lovgivning, der skal sikre, at de ikke indføres og spredes i EU. *M. graminicola* er indtil videre kun fundet i rismarker i Norditalien i EU, mens *M. enterolobii* senest er blevet registreret i Nederlandene. Alle medlemsstater skal lave årlige undersøgelser for *M. graminicola* på værtsplanter.

Hvis du dyrker værtsplanter for nematoderne, bør du kende symptomerne, så du kan reagere ved angreb.

Levevis

Æg og helt små larver lever i jorden eller på overfladen af rødderne. Larver i 2. stadium er de eneste, der kan inficere planter. De trænger ind i rødderne, hvor de påvirker vævet til at danne en galle omkring sig. Larverne svulmer op og udvikler sig hurtigt til voksne. Hunner forbliver inde i plantevævet, hvor de lægger

æg. Foreringen sker hovedsagelig ukønnet. En fuld livscyklus kan gennemføres på 19 dage ved optimale forhold og der kan være flere generationer om året. Nematoderne kan overleve i jord i mere end et år.

Symptomer på angreb

Angrebne planter får nedsat vækst, dårlig trivsel, gulfarvning og kan visne. Et angreb af *M. enterolobii* kendetegnes ved rodgaller på rodnettet, som kan være store og talrige (fig. 1). På ris ses angreb af *M. graminicola* som krogformede opsvulmninger på overfladen af rødderne (se fig. 2 og 3). Nye blade kan blive krøllede og forvredne langs kanterne. Symptomer i marken ses typisk som gulfarvede områder med dårlig vækst, som følge af skaderne på rødderne. Symptomer varierer en del og er afhængige af værtsplanteart (se fig. 4 og 5). Ved svage angreb kan du ydre symptomer mangle.

Hvordan ser rodgallenematoderne ud?

Rodgallenematoderne er meget små og vanskelige at se med det blotte øje. Hunnerne er 0,4 – 1,3 mm lange og fastsiddende på planten, hannerne er 0,7 – 2 mm lange og tenformede.

Arterne kan ikke skelnes fra hinanden eller andre rodgallenematoder uden anvendelse af mikroskop og molekylære analysemetoder.



Fig. 4: Galler på rødder af løg som følge af angreb af *M. graminicola*. Kilde: Cristiano Bellé, Phytus Institute, Brazil



Fig. 5: Galler på rødder af bønne som følge af angreb af *M. enterolobii*. Kilde: EPPO

Hvilke planter angribes af nematoderne?

Begge arter har et bredt værtspektrum blandt dyrkede og vilde planter i mange forskellige plantefamilier. *M. graminicola* er en alvorlig skadegører på risplanter med rod og kan føre til afgrødetab på 50%. Den kan også angribe afgrøder som byg, havre, majs, kartofler, enårig rapgræs, løg, agurk, peber, salat m.fl. Blandt vigtige værtsplanter for *M. enterolobii* findes bl.a. kaffe, bomuld, agurk, tomat, tobak og bønne.

Nematoderne er tropiske arter, som kun trives under varme forhold og det er ikke sandsynligt, at de vil kunne overleve på friland i Danmark.

Hvorfor er skadegørerne så alvorlige?

Angreb af rodgallenematoder medfører vækstreduktion, udbyttetab og kvalitetsforringelse. *M. graminicola* betragtes som den mest skadelige nematodart i risproduktion, men flere økonomisk vigtige grøntsags- og

landbrugsafgrøder kan også angribes. *M. enterolobii* har eksempelvis kostet Brasilien 61 millioner dollars og 3703 fuldtidsjobs, da den er meget udbredt.

Nematoderne kan være vanskelige at opdage, da der ofte ikke er symptomer ved svage angreb. De spredes let og er vanskelige at udrydde på grund af de mange værtsplanter, også blandt ukrudtsarter.

Hvor findes rodgallenematoden?

M. graminicola er udbredt i Asien, Sydafrika, Madagaskar, Brasilien, Colombia og fire stater i det sydlige USA. I Europa er den hidtil kun fundet i Italien. *M. enterolobii* findes i store dele af Afrika, Amerika, Asien og Australien. *M. enterolobii* er blevet indslæbt i flere europæiske lande med importeret plantemateriale, særligt i Nederlandene.

Hvordan spredes rodgallenematoden?

Nematoder spredes let med inficerede planter og med jord, affald, redskaber og maskiner mv. Lokalt kan de spredes med jord på fodtøj.

Hvad kan du gøre?

- Hold øje med symptomer på skadegørerne.
- Rengør og desinficer redskaber, maskiner, fodtøj m.m., ved mistanke om et angreb af nematoderne.

Hvad gør Landbrugsstyrelsen?

Landbrugsstyrelsen undersøger for forekomst af *M. graminicola* og *M. enterolobii*. Findes de i Danmark, iværksætter Landbrugsstyrelsen foranstaltninger, der skal forhindre spredning og skal udrydde skadegøreren.

Anmeldepligt - hvem skal kontaktes?

Ved fund eller mistanke om forekomst af *M. graminicola* og *M. enterolobii* har du pligt til at kontakte Landbrugsstyrelsen. Du kan anmelde et evt. fund på [Planter sundhed.dk](https://planter.sundhed.dk) eller kontakt:

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Landbrugsstyrelsen
Planter & Biosikkerhed
Nyropsgade 30, 1780 København V Tlf. 33 95 80 00 |
planter&biosikkerhed@lbst.dk