



Fig. 1: Nekrotiske områder på oversiden af blad af storfrugtet blåbær med bølgebladrust.
Kilde: Wolfgang Maier, <https://gd.eppo.int>

Fig. 2: Undersiden af blad af storfrugtet blåbær med orange pustler med svampens sporer
Kilde: Wolfgang Maier, <https://gd.eppo.int>

Hold øje med Bølgebladrust på blåbær – *Thekopsora minima*

**November
2022**

Bølgebladrust forårsages af rustsvampen *Thekopsora minima*, der inficerer bl.a. dyrkede blåbær. Stærke angreb fører til bladfald og nedsat frugtsætning det efterfølgende år.

Svampen kan også inficere andre arter i lyng-familien, heriblandt *Rhododendron*, *Azalea* og *Pieris*, og den har værtskifte med *Tsuga*-arter.

Rustsvampen er på indeværende tidspunkt ikke på EU's liste over karantæneskadegørere, men der undersøges for den, da det vurderes, at den udgør en stor potentiel trussel for produktionen af blåbær i EU.

Symptomer på infektion

De første symptomer på bølgebladrust på dyrkede blåbær er små gule pletter på oversiden af bladene. Pletterne vokser gradvis, blive brune og flyder sammen til døde, lidt kantede områder, evt. omgivet af en lilla rand (Fig. 1).

På undersiden af bladene ses pletter omgivet af vand-drukkent væv; pletterne udvikler sig til store gul-orange pustler, der er fyldt med sporer (Fig. 2 og 3).

Ved kraftig infektion bliver de nekrotiske områder store, og bladene visner og falder af.

Livscyklus og infektion

Rustsvampen værtskifter mellem arter af *Vaccinium* eller andre planter i lyngfamilien og arter af *Tsuga* (skarntydegran).

Svampen overvintrer på visne blåbærblade på jorden. Her producerer den i foråret sporer, der overføres til skarntydegran. På nåle og kogler udvikles her et stadium, hvorfra der dannes sporer, der kan overføres til og inficere blåbær og andre værter i lyngfamilien.

På blåbær udvikler svampen sig på bladene, og der dannes fra pustlerne en sporetype, der kan inficere andre blåbærplanter i vækstsæsonen.

Svampen kræver både *Tsuga* og *Vaccinium* eller andre arter i lyngfamilien for at gennemføre hele sin cyklus. Det har imidlertid vist sig, at svampen kan overleve i lange perioder alene på blåbær eller andre *Vaccinium*-arter og overvintrer på blade af stedsegrønne værter i lyngfamilien eller som mycelium i knopperne.

Hvilke planter angribes af bølgebladrust?

Rustsvampen inficerer blåbær (*Vaccinium* spp.) og flere andre slægter i lyngfamilien (*Ericaceae*). De vigtigste værtplanter er de amerikanske blåbærarter storfrugtet blåbær (*Vaccinium corymbosum*), lav blåbær (*V. angustifolium*), rabbiteye blåbær (*V. ashei*) og *V. erythrocarpum*. Modtageligheden hos den vildtvoksende almindelig blåbær (*V. myrtillus*) kendes ikke.

Andre værtplanter i lyngfamilien er desuden *Rhododendron*, *Azalea*, *Pieris*, bukkelbær (*Gaylussacia*), druelyng (*Leucothoë*) bjerglyng (*Menziesia*) og myrtekrukke (*Pernettya*), der er almindeligt udbredte pryplanter.

Værtskifte sker med skarntydegran-arterne *Tsuga canadensis*, *T. diversifolia* og *T. sieboldii*.

Hvorfor er skadegøreren så alvorlig?

Infektion med bølgebladrust fører til tidligt og omfattende bladtab og nedsat frugtproduktion hos blåbær.

I de lande, hvor den er indslæbt, betragtes den som en skadegører af stor økonomisk betydning for produktionen af amerikanske blåbær.

Svampen optræder epidemisk under meget forskellige klimaforhold, og det formodes, at den kan trives i Danmark og det øvrige Europa.

Hvor findes rustsvampen?

Bølgebladrust-svampen forekommer i Nordamerika og Japan, og den er blevet indslæbt flere steder i verden, bl.a. Sydafrika, Kina, Mexico, Colombia og Australien. Dens geografiske udbredelse er ikke nøjagtig kendt.



Svampen blev første gang fundet i Europa i en plante-skole i Tyskland (2015) og er herefter desuden fundet i Belgien, Nederlandene og Portugal.

Svampen er endnu ikke konstateret i Danmark.

Hvordan spredes svampen?

Svampen spredes naturligt med sporer, der let spredes med vind og regnstænk. Sporerne kan også spredes gennem vedhæftning på beklædning, dyr, udstyr, redskaber og emballage m.v.

Over store afstande kan bølgebladrust spredes med blåbærplanter til plantning.

Hvad kan du gøre?

- Hold øje med symptomer på bladene.
- Vær sikker på, at importerede blåbærplanter er certificeret fri for svampen.

Hvad gør Landbrugsstyrelsen?

Landbrugsstyrelsen undersøger for forekomst af bølgebladrust.

Hvem skal kontaktes?

Bølgebladrust-svamp, *Thekopsora minima*, er ikke en karantæneskadegører, men Landbrugsstyrelsen hører gerne om fund eller mistanke fund. Du kan anmelde et evt. fund på www.lbst.dk under "Anmeld fund af skadegørere", 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

Fig. 3: Symptom på bølgebladrust på storfrugtet blåbær: Pustler med sporer på undersiden af bladene.
Kilde: Antón V. Caamaño, <https://gd.eppo.int>.