



Figur 1: Symptomer på blad af bønne (*Phaseolus vulgaris*)
Kilde: EPPO



Figur 2: Symptomer på bælg af bønne
Kilde: CABI



Figur 3: Symptomer på blade af bønne
Kilde: CABI

Hold øje med *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* og *X. fuscans* subsp. *fuscans*

August
2023

Bakterieslægten *Xanthomonas* omfatter en lang række arter, som kan forårsage alvorlige plantesygdomme, heriblandt *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* og *Xanthomonas fuscans* subsp. *fuscans*.

Disse to bakterier er regulerede ikke-karantæneskadeværere på frø af havebønne i EU. Bakterierne forårsager sygdom i bønner, der fører til store tab i tropiske, subtropiske og tempererede områder.

Bakterierne er udbredt i Afrika, Asien, Nord-, Syd- og Centralamerika samt Europa. De betragtes som den største trussel mod bønneproduktionen verden over.

Symptomer på angreb

Xanthomonas axonopodis pv. *phaseoli* og *X. fuscans* subsp. *fuscans* er to arter fra samme bakterieslægt, som forårsager den samme sygdom på bønner (common bacterial blight). Der skelnes derfor ikke mellem de to arter i denne sammenhæng.

Blade, stængel, bælg og frø kan alle udvise symptomer, som følge af angreb af en af de to bakterier. I blade og bælg vil der, som de tidligste symptomer, typisk opstå våde pletter (fig. 4), der udvikler sig til tørre, brune og nekrotiske områder (fig. 1 + fig. 2).

Oftentimes vil der være et gult bånd, der omkranser det symptomatiske område (fig. 3). De nekrotiske pletter kan vokse sammen og blive så omfangsrige, at bladet dør. I stængler opstår rødlige vertikale striber, mens symptomerne i frø vil optræde som pletter, der først er gule, som senere bliver brune (fig.5).



Figur 4. De første symptomer viser sig som våde pletter.
(Kilde: EPPO)

Symptomerne, der optræder på blade og bælg, er næsten identiske med symptomerne på *Pseudomonas savastanoi* pv. *phaseolica*. Det er derfor vanskeligt at adskille dem fra hinanden alene på baggrund af symptomer, og kræver derfor en molekylær bestemmelse.



Hvilke planter angriber bakterierne?

Den primære værtsplante er havebønne (*Phaseolus vulgaris*), men bakterierne kan også angribe andre arter i ærteblomstfamilien. Bakterierne er blevet rapporteret på bælgfrugter fra *Phaseolus*-slægten samt *Vigna*-slægten, heriblandt risbønner, mungbønner og teparybønner.

Det er derfor vigtigt at være opmærksom på symptomer hos andre planter fra ærteblomstfamilien, særligt bælgfrugter, da disse kan være potentielle værtsplanter og dermed udgøre en smitterisiko.



Figur 5. Asymptomatiske frø til venstre, symptomatiske frø til højre. (Kilde: EPPO)

Hvordan spredes bakterierne?

Handel og transport af inficerede frøpartier af havebønner vurderes at være den primære kilde til spredning på tværs af landegrænser. Bakterierne kan overleve på frø i op til 30 år, hvorfor de også har et stort spredningspotentiale. Et enkelt inficeret frø i et frøparti af 10.000-30.000 frø, er nok til at forårsage et udbrud.

Over kortere afstande kan smitten opstå ved plante-til-plante-kontakt med redskaber, f.eks. knive og sakse eller med vand, f.eks. fra vandingsanlæg. Desuden kan bakterierne overleve på planterester i op til 7 måneder. Derfor er det vigtigt med et godt sædskifte uanset angreb eller ej, og hvis det ikke er muligt, skal man så vidt muligt sørge for at fjerne rester af værtsplanter fra tidligere sæsoner.

Hvorfor er bakterierne så alvorlige?

Xanthomonas axonopodis pv. *phaseoli* og *X. fuscans* subsp. *fuscans* er blandt de økonomisk vigtigste skadegørere på bønner verden over. Det skyldes deres store udbredelse, samt overlevelses- og spredningsevne, særligt i frø. Angreb kan påvirke udbyttet af

bælg og frø, og der er tidligere blevet rapporteret udbyttetab på op til 45%.

Hvad kan du gøre?

For at undgå *X. axonopodis* pv. *phaseoli* og *X. fuscans* subsp. *fuscans* kan du

- Holde øje med symptomer på angreb i planter fra ærteblomstfamilien, særligt bønner, og fjerne symptomatiske planter straks
- Undgå andre værtsplanter i sædskiftet
- Fjern eventuelle rester fra værtsplanter fra tidligere sæsoner
- Rengøre redskaber omhyggeligt

Hvis du vil vide mere

[Læs mere om Landbrugsstyrelsens undersøgelser og avlskontrol hos producenter af planter her](#)

Ved yderligere spørgsmål kan du kontakte:

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Landbrugsstyrelsen
Planter & Biosikkerhed
Nyropsgade 30, 1780 København V
Tlf. 33 95 80 00 | planter&biosikkerhed@lbst.dk