



Miljø- og Fødevarerministeriet

Landbrugsstyrelsen



Fig. 1: Brune pletter efter ToBRFV på tomat.
Kilde: Diana Godínez - <https://gd.eppo.int>.



Fig. 2: ToBRFV på stilk af tomatplante i form af små, sorte pletter.
Kilde: Salvatore Davino - <https://gd.eppo.int>.



Fig. 3: Symptom med grønne striber af ToBRFV på tomat.
Kilde: Diana Godínez - <https://gd.eppo.int>.

Hold øje med

Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV)

Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) angriber tomat (*Solanum lycopersicum*) og arter af chili (*Capsicum* sp.). Andre planter kan muligvis også være smittebærere. Virussen er fundet i flere lande i Europa, Asien og Nord-amerika, men er endnu ikke fundet i Danmark. Symptomerne ses på blade, stængler og frugter.

ToBRFV smitter direkte ved plante-til-plante kontakt, med jord, og med redskaber brugt i produktionen samt berøring med tøj og hænder. Derudover formodes det, at virussen kan smitte via kontakt med insekter.

Symptomer på angreb

På tomatplanterne varierer symptomerne afhængigt af sorten. Symptomer på blade medfører farveændring, pletter, mærker og rynkede blade (se figur 5). Derudover kan små, sorte pletter ses på bladstiklen (se fig. 3) og på dækbladene. Symptomer på frugterne er typisk gule eller brune pletter (se fig. 1), eller grønne striber (se fig. 2). Frugterne kan også blive deforme (se fig. 4), rynkede, og have uens modning.

På chili er symptomerne deforme blade og gule pletter. Frugterne er typisk deforme med gule eller brune områder, eller grønne striber.

Hvilke planter angriber den?

De primære værter for ToBRFV er tomat (*Solanum lycopersicum* og chili (*Capsicum* sp.). I forsøg har man også kunne påvise arter af tobak som værtplanter. Andre mulige værter er *Chenopodium murale* og *Solanum nigrum*. Aubergine (*Solanum melongena*) og kartoffel (*S. tuberosum*) har ikke vist symptomer på smitte.



Figur 4: Deforme frugter, typisk symptom på ToBRFV.

Kilde: Diana Godínez – <https://gd.eppo.int>



Miljø- og Fødevarerministeriet

Landbrugsstyrelsen

Hvor findes den?

I Europa er ToBRFV fundet i Grækenland, Holland, Italien og Storbritannien. I Mellemøsten er den påvist i Israel, Jordan, og Tyrkiet. I Asien findes ToBRFV i Kina (Shandong regionen), og den er også påvist i Mellemamerika og i Mexico.

Der er tidligere fundet isolerede angreb i drivhuse i Tyskland og Californien, men begge angreb er udryddet.

Hvordan spredes den?

Foruden ved direkte kontakt mellem planter kan ToBRFV spredes med jord og redskaber eller kontakt med tøj og hænder. Derudover kan ToBRFV spredes via formeringsmateriale.

ToBRFV kan ligge latent i frø, plantedele og forurenede jord i flere måneder. Virussen findes både i skallen på frøet og i endospermen, som er energilageret for frøet – derfor er konventionelle metoder til desinfektion ikke nok til at kontrollere spredning af virussen.

Yderligere har et forsøg vist, at ToBRFV muligvis kan spredes via insekter.



Fig.5: Symptom på ToBRFV i form af et rynket blad.

Kilde: Diana Godínez - <https://gd.eppo.int>.

Hvad kan du gøre?

- Hold øje med symptomer på angreb på frugterne og stilken af planten.
- Undersøg planter, der udviser tegn på angreb.
- Begræns spredning ved fund og anmeld angrebet på lbst.dk.

Hvad gør Landbrugsstyrelsen?

Landbrugsstyrelsen overvåger for forekomst af karantæneskadegørere i Danmark, heriblandt ToBRFV. Bliver den fundet i Danmark, iværksætter Landbrugsstyrelsen omgående foranstaltninger, der skal forhindre spredning og udrydde skadegøreren.

Anmeldepligt – hvem skal kontaktes?

Ved fund eller mistanke om forekomst af ToBRFV skal du kontakte Landbrugsstyrelsen. Du kan anmelde et evt. fund på www.lbst.dk under "Anmeld fund af skadegørere", eller kontakt:

Miljø- og Fødevarerministeriet

Landbrugsstyrelsen

Planter

Nyropsgade 30, 1780 København V

Tlf: 33 95 80 00 | planter@lbst.dk