



Tomato Brown Rugose Fruit Virus

Caratteristiche generali dell'organismo:

Nome comune: virus rugoso marrone del pomodoro
Tipologia di organismo: virus patogeno
Classificazione: famiglia Virgaviridae genere Tobamovirus
Areale di origine: Israele-Giordania

Riferimenti EPPO:

Codice Eppo: ToBRFV
Lista "A 2"

Riferimenti Normativi UE:

Il virus ToBRFV non è attualmente elencato come organismo nocivo da quarantena rilevante per l'unione, né come organismo nocivo regolamentato non da quarantena rilevante per l'Unione, nel Reg. UE 2072/2019.

Tuttavia la presenza di due focolai in Germania ed in Italia hanno indotto l'UE ad istituire misure per impedire l'introduzione e la diffusione nell'Unione del virus (*Tomato brown rugose fruit virus*) da prima con la Decisione di Esecuzione 2019/1615 e poi con il Regolamento di Esecuzione UE 2020/1191 che abroga la decisione precedente.

Descrizione dell'organismo:

Il *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV) appartiene alla famiglia Virgaviridae, genere Tobamovirus, al quale appartengono i più noti *Tobacco mosaic virus* (TMV) e *Tomato mosaic virus* (ToMV). Le più recenti varietà di pomodoro hanno due tipi di resistenza ai virus, (Tm-2 e Tm-2²), che le proteggono dai Tobamovirus più conosciuti. ToBRFV purtroppo le ha superate entrambe e rappresenta, quindi, una minaccia per la coltivazione del pomodoro. Questo patogeno è stato identificato per la prima volta su pomodoro in Israele nel 2014, come una variante di Tobamovirus. Successivamente, in Giordania nel 2015, è stato caratterizzato come entità virale. Oltre al focolaio riscontrato di recente in Sicilia a fine 2018, nello stesso anno si sono verificati casi di infezioni in Germania e in Messico, dove sta causando sensibili danni alle coltivazioni di pomodoro e peperone.



Piante ospiti:

Colpisce pomodoro e peperone, ma può infettare anche altre specie come la *petunia* (che però rimane asintomatica), ed altre erbe avventizie come il *Solanum nigrum*, *Chenopodium murale*. Fino ad oggi, tuttavia le infezioni hanno interessato solo pomodoro e peperone, mentre tutte le altre specie citate sono state infettate artificialmente per esigenze sperimentali. Tra le solanacee non riesce ad infettare né la patata (*Solanum tuberosum*) né melanzana (*Solanum melongena*).



Sintomatologia del patogeno:

Su pomodoro i sintomi fogliari sono riconducibili, nella maggior parte dei casi a clorosi, colorazioni a mosaico caratterizzate da bollosità scure ed ingiallimenti con deformazioni laminari. I frutti possono presentare macchie marroni rugose, deformazioni, maturazioni irregolari, che ne impediscono la commercializzazione. Anche sui peperone (*Capsicum annum*) i sintomi sono simili, le foglie appaiono deformate con decolorazioni a mosaico.



Periodo osservazione dei sintomi:

I sintomi si possono evidenziare in tutto il periodo dell'anno, tuttavia si nota che su pomodoro variano a seconda della temperatura, del fotoperiodo e della varietà. Temperatura elevata e fotoperiodo lungo esaltano l'espressione dei sintomi.