

Tomaten.

De tomaat hoort net zoals de aardappel, de paprika en de peper tot de Solanaceae, de z.g. nachtschadeachtige. Bekende planten zijn verder: Brugmansia (of Datura), Physalis (ananaskers), Datura (doornappel), Nicotiana (tabaksplant), Nachtschade (vaak als onkruid)

Wie de bloemen bekijkt van deze verschillende planten zal zien dat ze gelijk zijn van vorm en opbouw.

Deze groep van nachtschadeachtige bevat ca 95 verschillende geslachten en meer dan 2300 soorten v.n.l. voorkomend in Zuid- en Midden-Amerika.

De planten zijn kruidachtig en vaak klein. De bladeren om en om tegenoverstaand, de bloemen zijn punt-symmetrisch en hebben een vruchtbeginsel bestaande uit twee hokjes. De vruchten zijn bessen (tomaten) knollen (aardappel) of doosvruchten (paprika)

De vreemde stoffen zijn vaak de atropine en nicotine. Deze stoffen kunnen het zenuwstelsel van mensen en dieren beïnvloeden. Met andere woorden het gebruik/eten van deze vruchten is gezond mits je er niet te veel van eet. Dan zijn ze giftig.

De meest voorkomende aantasting op de tomaat en de aardappel is **Phytophthora**.

Graag ga ik in dit document in op de verdere bijzonderheden van deze aantasting . We kijken ook hoe we samen deze aantasting kunnen indammen, niet voorkomen want dat kan niet, zodat we aan onze dis of op de boterham kunnen genieten van deze geweldige groentensoort

1) Wat is phytophthora?

Phytophthora lijkt op een schimmel maar is het niet. De aantasting wordt gerangschikt bij de pseudo-schimmels. Vrij in het Nederlands vertaalt is het "plantvernietiger".

2) Waar komt het op voor?

Phytophthora komt op heel veel planten voor. Bekend zijn o.a. phytophthora op rhododendron, els, aardbeien, eiken, primula's, tabak en citroen. Maar op de oerhollandse tomaat en aardappel is hij wel het bekendst.

3) Wat is zijn levenscyclus?

De sporen van de phytophthora blijft over in de grond of op aardappelknollen die in de grond achterblijven. Ook blad of stengeldelen van de aardappel of tomaat die achterblijven op de composthoop en later ondergespit worden zijn hele grote infectiebronnen. Sporen van phytophthora kunnen wel 3 jaar of langer levensvatbaar in de grond achter blijven.



Hierboven: Infectie op het blad



Links: infectie op de ste

Als het gewas langer dan 4 tot 8 uur nat blijft (bladnat-periode) en de luchtvochtigheid is meer dan 95% ontstaan de infecties. Als daarna de temperaturen boven de ca 18 graden komen zie je binnen enkele dagen de symptomen op het blad en de stengels. (zie bijgaande foto's) Bij dit soort weer (warm en vochtig) praten we over zwoel, benauwd of drukkend weer.

4) Kunnen we deze ziekte voorkomen?

Nee, een aantasting is nooit te voorkomen.

We kunnen er gezamenlijk wel voor zorgen dat de aantasting wel minder snel om zich heen slaat en ook niet zo heftig optreedt.

Er zijn een aantal teeltmaatregelen die daarvoor kunnen zorgen.

We zetten ze voor u op een rijtje.

- A) We kunnen in het begin al kiezen voor soorten die minder resistent zijn voor deze aantasting.
De keuze is er wel maar zeer beperkt. Er zijn geen soorten die resistent zijn. Als dat wel wordt aangegeven op het zakje zaad is het een fabeltje. Lees daarvoor "minder gevoelig".
- B) Kies rassen van de kleinere soorten b.v. de kers en of cherrytomaten. Deze zijn gemiddeld wat vroeger in productie. Vanaf juli zijn de hoogtijmaanden van de phytophthora.
- C) Pas, net als bij aardappels, vruchtwisseling toe. Kom dus niet vaker dan 1x per 3 a 4 jaar terug met tomaten en of aardappels op hetzelfde stukje grond. Zorg ook dat aardappels en tomaten niet elkaars burens zijn.
- D) Ruime plantafstanden gebruiken, zodat de wind er goed door kan. Het gewas droogt dan snel op.
Minimale plantafstanden zijn 70 bij 70 cm in driehoeksverband.
Zo raken de bladeren elkaar niet en kan er geen infectie ontstaan van plant op plant.
Ook kan de wind er goed doorheen waardoor het gewas snel opdroogt.
- E) Zorg voor goede gezonde groeiomstandigheden. Geen onkruid, weinig grondbewerking, regelmatig mest. Gezonde planten zijn sterke planten.
- F) Een zonnige standplaats kiezen. Tomaten zijn zonzonbidders. Ze groeien sterker op en zijn harder van bast.
- G) Besmetting gebeurt via beschadigingen of snoeiwondjes. Dieven of snoeien dus met een snoeischaar en niet breken of trekken. Snoeien met een schaar geeft een gladde snijwond. Een gladde wond is in oppervlakte kleiner daardoor is de besmettingsopening kleiner.
- H) Besmetting gebeurt via opspattend water. Geef dus met een broes water en dan zo kort mogelijk bij de grond, Zorg dat de planten niet nat worden.

- I) De sporen kunnen zeker 3 jaar in de grond levensvatbaar achterblijven.
Ruim dus al het blad, afgevallen tomaten, dieven enz. op, neem het mee naar huis en gooi het in de GFT-bak. Gooi het nooit op de composthoop met de bedoeling om het later onder te spitten.
- J) Zorg voor hygiëne. Zowel je handen, kleding en gereedschap. Sporen van de ziekte kun je meedragen aan je lichaam of gereedschap en daarmee kun je andere planten infecteren.
- K) Let erop dat wanneer u de plant vast maakt aan de plantstok dat de band niet te strak zit. Dit knelt de sapstroom af waardoor er een groeibelemming ontstaat. Gevolg is een zwakkere plant en daardoor dus gevoeliger. Gebruik ook nooit binddraad. Draad snijdt de stengel door wanneer deze in de dikte groeit.
Het beste is de in de handel gangbare plastic bindbuis. Dit is elastisch, dus rekbaar.
- L) Snoei op tijd de onderste bladeren weg. Doe dat gelijk aan de groeisnelheid van de plant. Denk aan de verhouding: 1/3-2/3. Daarmee wordt bedoeld 1/3 stam en 2/3 bladgedeelte.
Ook het blad zelf mag je inkorten cq kleiner maken. Er kan dan meer licht en zon toetreden op de tomaten. Deze rijpen daardoor eerder af.
- M) Snoei na de vijfde bloemtros de kop uit de plant. Alle trossen die na de 5^e komen rijpen in ons klimaat niet meer af. Door de kop eruit te snoeien stopt de lengtegroei van de plant en gaat bijna alle energie naar de ontwikkeling van de resterende trossen.
- N) Snoei ook de trossen zelf. Als er meer dan 10-12 tomaatjes zichtbaar zijn aan de tros knip dan de rest van de bloemmetjes/tomaatjes weg. Ook hier geldt alle energie gaat dan naar de overblijvende tomaatjes. Deze zijn daardoor eerder (lees misschien voor juli) plukrijp
- O) Besmetting kan ook door de wind gebeuren. Daarom is het kweken onder een ruim afdak met enkele dichte zijdes op de windkant ook effectief. Open zijde dus richting oosten.
Een voorbeeld van zo'n kastje zie foto links.
Zie ook op <http://www.hazenbergtuinkassen.nl>
- P) Gesloten teelt kan ook maar zorg dan voor voldoende beluchtings- mogelijkheden. Het condens en dus overmatig vocht kan er dan uit.



5) Zijn er bestrijdingsmogelijkheden?

Ja, zowel biologisch als chemisch.

- Chemisch o.a. met: Curzate, Aviso DF, Revus, Valbon, Previcur Energy, Belchim Hydro of Shirlan.

Indien gebruikt lees dan goed de gebruiksaanwijzing op de verpakking.

- Biologisch.

- Bestuiven met Osmo basaltmeel. Basaltmeel is een gemalen lavagesteente en bevat vele mineralen.

- Bespuiten met heermoesthee.

Heermoesthee is een plantversterkend middel. Laat ca 150 gram heermoes (akkerpaardenstaart) ca 20 minuten koken in 1 ltr water. Laat dit afkoelen, voeg er ca 0,3 % groene zeep aan toe en zeef dit zodat er een schone vloeistof over blijft. Verspuit dit, bij niet zonnig weer, over de planten.

Succes de kweek van de tomaat.

Sjaak Jakobs

Geraadpleegde bronnen:

plantaardig.com

wikipedia.nl

ecostyle.be