

BLADFLÄCKSJUKA PÅ SELLERI OCH PERSILJA

Bladfläcksjuka på selleri och persilja orsakas av två olika arter av *Septoria*. Selleribladfläcksjuka (*Septoria apiicola*) finns över hela världen och räknas som den allvarligaste sjukdomen på selleri i de flesta områden där selleri odlas. Persiljebladfläcksjuka (*Septoria petroselini*) är en vanlig och viktig blastsjukdom i persiljeodlingar i Europa, Asien och Nordamerika. Båda sjukdomarna kan vid svåra angrepp orsaka total skördeförlust. Problemen i både persilja och selleri är oftast relaterade till fröburen smitta vilket gör att sjukdomarna kan utvecklas i alla typer av produktionssystem och att angreppen varierar mycket från år till år.

SELLERIBLADFLÄCKSJUKA

Skadebild

Alla ovanjordiska delar på både rot- och stjälselleri kan angripas. Angreppen börjar som små (mindre än 5 mm), runda, eller något kantiga, gulaktiga fläckar på de äldre, nedersta bladen och sprids sedan uppåt till de yngre bladen och vidare till bladskaft och stjälskar. Fläckar på bladskaft och stjälskar är avlånga och brunaktiga. När vävnaden dör ändras fläckarna färg och blir bruna eller gråaktiga. Antalet fläckar ökar efterhand och fläckarna växer så småningom samman. Vid allvarliga angrepp kan hela bladet bli brunt och vissna helt. Fläckarna kan ibland vara avgränsade av en mörkare rand men kan också ha en diffus kant. Sjukdomen syns tydligare och utvecklas snabbare efter att grödan täcker raderna och närmar sig mognad.

Mycket små, svarta pyknidier (sporhus) utvecklas i de angripna områdena. Pyknidierna är nedsänkta i vävnaden och syns som svarta prickar i fläckarna. Dessa kan finnas både på över- och undersidan på bladen samt på bladstjälskarna och gör sjukdomen lätt att identifiera.

Eftersom smittan är fröburen kan symptom hittas redan på småplantornas hjärtblad och på de unga bladen.

Fruktar och frön kan ibland få djupt inbäddade pyknidier. Om fröna får svälla i vatten några timmar kan dessa pyknidier lätt ses med lupp.

Bildrättigheter saknas

Slätbladig persilja angripen av persiljebladfläcksjuka, som orsakas av svampen Septoria petroselini.

Biologi

S. apiicola övervintrar som mycel eller som sporer i pyknidier på frö eller på plantrester som lämnats kvar i fält. Direkt övervintring av sporer i jorden har inte observerats. Smittat frö är den viktigaste smittkällan och angrepp på småplantor kommer oftast från smittat frö. Under torra och svala lagringsförhållanden (5–15°C) kan svampen överleva 2–3 år på fröet, under andra förhållanden är överlevnaden på frö ungefär ett år. På plantrester i jorden uppges svampen vara livsduglig i 18 månader och i jord utan växtvävnad mindre än sex veckor.

När pyknidierna blir våta, sväller de och sporrerna pressas ut och hamnar i den omgivande jorden. Från jorden kan sporrerna nå bladen genom t.ex. vattenstänk eller genom mekanisk spridning med maskiner, redskap, djur osv. Sporrerna grov med groddslangar, vilka växer in i plantan genom klyvöppningar eller direkt genom epidermis på blad och stjälskar och sedan förgrenar sig inuti vävnaden och orsakar tidigare nämnda fläckar. I fläckarna bildas sedan pyknidier som i sin tur ger upphov till nya sporer som kan sprida sjukdomen vidare.

Septoria kan orsaka angrepp vid 10–27°C men sporgroning och infektion sker bäst vid fuktiga förhållanden och vid 18–24°C. Under optimala förhållanden (24 h bladvåta och 20°C) syns fläckarna 7–8 dagar efter att groddslangen har penetrerat vävnaden. Mycket fukt gynnar utveckling och spridning.

PERSILJEBLADFLÄCKSJUKA

Skadebild

På blad och stjälkar uppstår små (2–3 mm), bruna, oregelbundna, insjunkna fläckar. I vissa fall kan fläckarna omges av en gulaktig ring. När fläckarna åldras blir de gulbruna och små, svarta pyknidier (sporhus) blir synliga. Antalet fläckar ökar efterhand och växer samman och slutligen dör hela, eller delar av, bladet.

Biologi

Mycket lite arbete är gjort på persiljebladfläcksjuka, men biologin är snarlik den för *S. apiicola*. Persilja och rotpersilja är kända värdväxter.

Det man vet skiljer de två sjukdomarna åt är att persiljebladfläcksjukan kan överleva på plantrester av persilja i minst tre år, att den optimala temperaturen för infektion är något högre (20–25°C) och att symptomen kan ses tidigast nio dagar efter att infektionen har skett.

Åtgärder

Generellt

- Minst 2–3 år mellan sellerigrödor och minst 3 år mellan persiljegrödor, helst mer. Selleri, rotselleri och vild selleri är kända värdväxter för *S. apiicola*. Persilja och rotpersilja är kända värdväxter för *S. petroselinii*. Slätbladig persilja är extra känslig. Var uppmärksam på övervintrade plantor och fröplantor under mellanåren.
- Friskt frö! Kräv att få friskt frö från fröleverantören och var uppmärksam på att sundheten är kontrollerad.
- Fungicidbehandlat frö får importeras och användas (SJVFS 2001:13).
- Odlar inte i fält med känd smitta. Vid plantuppdagning är det extra viktigt att använda sjukdomsfri jord. Använd frisk jord vid krukodling.
- Plöj ned angripna plantrester ordentligt för att påskynda förmultningen. I krukodling tas angripna plantrester bort från odlingen och destrueras.
- Rengör maskiner och redskap noggrant efter användning och efter körning i smittade fält för att undvika spridning mellan grödor och fält.

Selleri

- Varmvattenbehandling av fröna, t.ex. 25–30 min i 48–50°C följt av 2 min doppning i kallt vatten har visat sig kunna eliminera smitta, men med risk

för försämrade grobarhet. Kontrollera grobarheten efter behandling.

- Kontrollera småplantor noggrant och plantera bara ut garanterat friska plantor.
- Överdriven kvävegödsling kan öka angreppen.

Persilja

- Håll skyddsavstånd på minst 10 m till fält där det odlas eller nyligen har odlats persilja.
- Varmvattenbehandling av fröna kan eventuellt eliminera smitta, men med risk för försämrade grobarhet. Temperatur och tid är avgörande men finns inte väl definierade för persilja.
- Använd nya eller rengjorda och desinficerade krukor och brätten.
- Undvik att bevattna sent på dagen då risken för lång bladväteperiod är större.
- I krukodling bör bevattning och ventilation regleras för att hålla perioden med bladväte så kort som möjligt.
- I fältodling kan större radavstånd hjälpa till att förbättra luftcirkulationen i bladen vilket kan ge kortare period med bladväte och minskad risk för infektion.

Litteratur

- Agrios, G. N. 2005. *Plant Pathology*, Fifth Edition. Elsevier, Academic Press, USA.
- Koike, S. T., Gladders, P., Paulus, A. O. 2007. *Vegetable diseases – A Colour Handbook*. Academic Press.
- Nilsson, L. 1992 rev. Selleribladsfläcksjuka. *Faktablad om växtskydd-trädgård 78 T*, SLU, Uppsala.
- Rubatzky, V. E., Quiros, C. F. and Simon, P. W. 2007. *Carrots and related vegetable Umbelliferae*. CABI Publishing.
- Snowdon, A. L. 1991. *A Colour Atlas of Post-Harvest Diseases & Disorders of Frutis & Vegetables, Volume 2: Vegetables*. Wolfe Scientific Ltd.
- Wikström, M. 2010. Jordbruksverket, Växtskyddscentralen. Personligt meddelande.
- HDC Herb Best Practice Guide, www.hdc.org.uk/herbs/page.asp?id=21, 2010-02-10

Text: Sara Ragnarsson

Jordbruksverket
Box 12, 230 53 Alnarp

Tel: 040-41 50 00

e-post: Sara.Ragnarsson@jordbruksverket.se

Maj 2010 rev.



Faktabladsen kan beställas som årsabonnemang, komplett serie eller enstaka exemplar.

Eftertryck av denna publikation är förbjudet enligt lag. Den som vill mångfaldiga något av innehållet måste först få tillstånd från SLU. Tel: 018-67 23 47

© Sveriges lantbruksuniversitet ISSN 0281-8566

Ansvarig utgivare och redaktör:

Maj-Lis Pettersson

E-post: Maj-Lis.Pettersson@ekol.slu.se

Hemsida: <http://www.slu.se/vaxtskyddtradgard>

Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala

Tel: 018-67 11 00

E-post: publikationstjanst@slu.se