

Päronrost



Päronblad med päronrostens karakteristiska, gulröda bläckor.



Gren av *Juniperus* angripen av päronrost där det infekterade grenpartiet svällt upp och i

Päronrosten har blivit ett stort bekymmer i trädgårdar och koloniområden. I många fall tycker man att bläckorna är oattraktiva men störst oro råder om päronrostens negativa effekt på fruktsättningen och trädets vitalitet.

Vid återkommande angrepp försvagas trädet stegvis och kan till slut dö. Kartsättningen minskar och ofta kastas karten i ett tidigt utvecklingsskede. För kommersiell odling är päronrosten inte något allvarligt problem då svampmedel mot främst skorv också motverkar rosten. I den ekologiska odlingen kan man dock förvänta sig en ökning av angreppen men det går bra så länge smittspridande enar hålls på tillräckligt långt avstånd.

BAKGRUND

Päronrosten orsakas av svampen *Gymnosporangium fuscum*. Liksom många andra rostsvampar värdväxlar päronrosten, dvs två olika växtarter, en och päron, krävs för att den ska utveckla alla sporstadiet. Under sommaren utvecklar den karakteristiska, gulröda bläckor på päronbladen. Det går inte att

förväxla bläckorna med någon annan sjukdom. Päronrost övervintrar som mycel på mottagliga trädgårdsenar, t ex vissa sorter av kinesiska enar och sävenbom. Planteringar av mottagliga enar var mycket vanliga på 1970-talet och bidrog förmodligen till att sjukdomen spreds. Päronrosten är dock ingen ny förekomst utan finns beskriven i svenska växtskyddsböcker från 1920-talet.

För att sjukdomen ska utvecklas krävs att mottagliga enar och päron växer i närheten av varandra. Sporspridningen kan uppskattas ske inom en radie av 400–500 m, men ju närmare smittkällan, desto fler bläckor på bladen. Andra faktorer som påverkar sporspridningen är vindriktning, topografin i landskapet samt hur stor infektionen är på enen.

Sporerna klarar bara av att angripa unga päronblad och har därför bara några få dagar på sig att infektera. Blad som har utvecklats senare under säsongen kan vara helt fria från angrepp.

Man har inte kunnat påvisa några skillnader i mottaglighet bland päronsorterna. Eftersom päronrost inte är något problem i den storskaliga odlingen är resistens mot den inte något som prioriteras vid framtagandet av nya sorter. Det är endast i Japan man

undersöker resistensegenskaper mot deras motsvarighet av päronrost.

SPRIDNING

Angreppen har tidigare varit vanligast i södra Sverige men nu sprider sig päronrosten norrut. Förutom observationerna i Skåne och på västkusten har enstaka observationer gjorts upp till Gävle och Arvika som ligger i odlingszonerna 3 respektive 4. I dessa trakter är det inte så vanligt med päron och det är bara några få sorter som klarar den korta odlingsssäsongen. Det är också osäkert om säsongen är tillräckligt lång för att svampen ska kunna slutföra sin livscykel, vilket skulle begränsa angreppen med svag spridning som resultat. Med de klimatförändringar som är på gång kommer vi att få lägre odlingszoner högre upp i landet och kan odla päron och andra värmekrävande växter där. Dock kan ett mildare klimat bli gynnsamt för fler skadedjur och sjukdomar, t ex päronrost. Framförallt kommer päronrosten att gynnas av ett fuktigare klimat.

SKADEBILD OCH BIOLOGI PÅ ENEN

På enarna är svampangreppet flerårigt. Vid gynnsamt väder under våren bil-

Under 2007 skrev Kristine Karlsson, hortonomstuderande på Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) Alnarp, sin bachelorsuppsats vid institutionen för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap inom kompetensområdet Växtskyddsbiologi. Uppsatsen utgörs av en litteraturstudie av päronrosten och gjordes på uppdrag

av FOR. Den ger en sammanfattning av päronrostens biologi, värdväxter, dess krav på yttre förhållanden samt bekämpningsåtgärder. Studien kompletterades även med en enkätundersökning för att ta reda på dess spridning i Sverige, samt den allmänna uppfattningen om päronrostens symptom och åtgärder. Enkäten efterfrå-

gade också tillgången på mottagliga enar i plantskolor och växtbutiker.

Under 2008 kommer Kristine Karlsson att fortsätta sina studier av päronrosten i en mastersuppsats med inriktning på svampens infektionsbiologi på päron.



vilken man kan se ärr efter gelérosten.



Pärongren angripen av päronrosten som har utvecklat vulkanliknande symptom.



Päronknopp med sprucken och uppluckrad vävnad orsakat av päronrosten.

das gelérost på grenarna och i vissa fall även mellan barren. Gelérosten kan, beroende på åldern på infektionen samt enens mottaglighet, variera från stora klumpar som täcker hela partier av grenarna till endast några millimeterstora klumpar. Oftast påverkas inte enen nämnvärt men starka angrepp på enskilda grenar kan orsaka att grenen torkar och dör.

Gelérosten, svampens vintersporer (teleosporer), kan beskrivas som gulbruna, tunglika geléklumpar som sväller från grenarna. Vid fuktig väderlek gror dessa sporer ut till basidier som bildar och sprider basidsporer som infekterar unga päronblad. Sporererna sprids med vinden och främst under natten då luftfuktigheten är hög. Vatten krävs också för att sporer ska kunna infektera bladet och därför är livslängden begränsad för sporer vid torr väderlek.

Den optimala miljön för att gelérosten ska bildas och sprida sporer är 100 % relativ fuktighet vid en temperatur mellan 15–20 °C. Men även vid lägre temperaturer, så låga som 5 °C, utvecklas och sprids sporer fast i mindre mängd samtidigt som det krävs längre perioder av regn och fukt. Vid lägre temperaturer finns gelérosten troligen kvar längre på enarna

PLANTERA ENAR

Man kan fortfarande plantera enar i sin trädgård, det finns ett stort utbud av resistent sorter. I Schweiz har man testat olika enar för att se vilka som är mottagliga eller inte. Under Kunskap på vår hemsida www.tradgard.org kan du läsa hela denna lista. Se även Ht 4/2006, s 52.

och kan sprida sporer. Klimatet under våren har därför en stor betydelse för hur kraftiga angreppen av päronrosten blir. Något man inte alltid tänker på då fläckarna på päronbladen inte blir påtagligt synliga förrän vid midsommar. I torrt väder, dvs ogynnsamt för svampen, krymper geléklumparna ihop likt torra skinn men sväller upp igen vid fuktigare väder. Gammal gelérost, som är tömd på sporer, torkar ihop, faller av och lämnar ärr. På äldre, infekterade grenar kan man se spolformigt uppsvällda grenpartier (se bild). Detta orsakas av svampens mycel som stimulerar till ökad cellformation i tillväxtskiktet under barken.

SKADEBILD OCH BIOLOGI PÅ PÄRONTRÄDET

Symptom på päronbladen uppträder i juni, först som gula fläckar som senare under sommaren blir orangeröda med små, svarta prickar. På bladets undersida blir dessa fläckar uppsvällda och här utvecklas under sensommaren skålröst. Skålröst, som 2–3 mm stora, spetsiga utskott, sprider i sin tur sporer som infekterar enarna och på det sättet fullbordar livscykel för svampen.

Viktigt att veta är att angreppen på päronbladen är ettåriga och att infekterade blad inte kan smitta andra päronblad. Man kan därför med gott samvete låta bladen ligga kvar på backen eller lägga dem i komposten. Päronrost kan inte heller övervintra på päronträdet och orsaka nya bladfläckar till nästa säsong. I vissa fall kan skålröst överleva vintern på päronträdet. Detta händer främst vid starka angrepp då även grenar, knoppar och

unga frukter kan bli angripna. Vävnaden spricker då upp och blir vulkanliknande. I sprickorna kan sedan ett sporstadium klara sig till nästa säsong (se bild). Viktigt att påpeka är att dessa sporer endast kan infektera enar.

STOPPA SPRIDNINGEN

Med stor sannolikhet beror spridningen av päronrost främst på förekomsten av mottagliga enar i både gamla trädgårdar och nyplanteringar. Mottagliga enar finns fortfarande att köpa. Att angreppen också har blivit kraftigare med åren hänger samman med att vädret varit gynnsamt vid svampens sporspridning under våren.

Enda möjligheten att minska angrepp av päronrost är att bryta svampens livscykel genom att ta bort angripna enar helt samt undvika nyplantering av mottagliga sorter. För att detta ska lyckas så måste det bli en gemensam angelägenhet mellan grannar. Undersök därför under maj månad dina enar, särskilt om du har sävenbom, och titta efter rosten. Ta bort angripna grenar. Är angreppet omfattande tar du bort hela busken för att vara säker på resultat.

Köp aldrig ett angripet päronträd i plantskolan med risk för att på det sättet introducera smittan till områden med enar tidigare fria från päronrosten. För säkerhets skull kan man plocka bort alla blad på nyinköpta träd.

*Text: Kristine Karlsson, hortonomstuderande SLU, Alnarp, e-post: h03krka1@stud.slu. se i samarbete med sina handledare Birgitta Rämert och Guy Svedelius, SLU, Alnarp.
Foto: Kristine Karlsson*