

✂️ Katrine Heinsvig Kjær, Marianne Bertelsen, Karen Koefoed Petersen, AU Årsløv, katrine.kjaer@food.au.dk

📷 Connie Krogh Damgaard



Æbler og pærer, som dyrkes under plasttag eller markiser af plast, angribes relativt sjældent af skurv og råd.

Overdækning forbedrer frugttræers helbred

Overdækkede frugttræer udvikler færre sygdomme og skader på blade og frugter. Samtidigt beskyttes bladenes fotosystemer, og frugtudbyttet vedligeholdes

Overdækning af æbler og pærer med specielle markiser/regntage har i de senere år vist sig at være et godt alternativ til sprøjten. Effekten mod svampesydommen æbleskurv samt råd, der udvikles under lagring, har været meget overbevisende. Desuden får pærer mindre skrub. Samtidigt tyder det på, at metoden i fremtiden kan blive økonomisk rentabel.

Et paradoks igennem hele projektet ProtecFruit har været en forventning om, at overdækning vil reducere frugtudbyttet som følge af overdækningens skyggeeffekt, men dette har ikke været tilfældet. I stort set alle år - i både pærer og æbler - har udbyttet enten været det samme eller en anelse højere i de overdækkede træer sammenlignet med en kontrolbehandling, hvor træerne blev sprøjtet med økologiske midler i stedet for overdækning.

Det smalle tag og sollyset

I projektet er der brugt konstruktioner med lange smalle tage af plast, der kun dækker trærækken. Derfor er sollyset stadig fuldt tilgængeligt for hovedparten af træernes blade, og regn-



Pære af sorten 'Concorde' får mindre skrub, når de dyrkes under overdækning.

vandet er tilgængeligt for træernes rødder. Faktisk er det kun få timer midt på dagen, at sollyset skal trænge igennem plasten for at nå træernes blade. På dette

tidspunkt af døgnet er sollyset i forvejen ofte alt for kraftigt til, at bladenes fotosystemer kan udnytte det. Det betyder, at den nedregulering af fotosyntesen, som kan forekomme på varme solrige sommerdage ('middagsdepression'), ikke sker, og det ser ud til at være en ret stor fordel for træernes helbredstilstand og ikke mindst udbyttet. ■

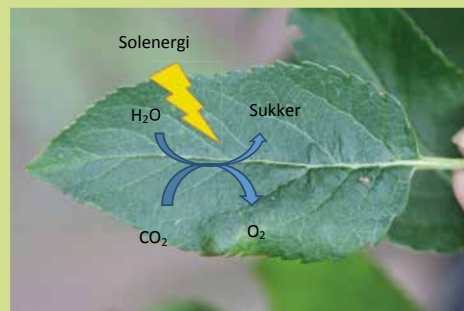


Projekt ProtecFruit er en del af Organic RDD 2-programmet, som koordineres af ICROFS. Det har fået tilskud fra GUDP under Miljø- og Fødevareministeriet.

Hvad er middagsdepression?

Planters fotosyntese består af to processer:

- En fysisk proces, hvor lysets energi omdannes til kemisk energi. Den fysiske proces er direkte relateret til lysets intensitet. Jo mere lys, jo mere af lysets energi omdannes til kemisk energi.
- En kemisk proces, hvor den kemiske energi bruges til at katalysere omdannelsen af CO_2 fra atmosfæren til sukkerstoffer, som planterne kan bruge til vækst. Den kemiske proces er begrænset af enzymaktivitet samt af CO_2 -koncentrationen i bladet, som afhænger af, hvor åbne spalteåbningerne på bladenes overflade er. På varme solrige dage lukkes spalteåbningerne for at begrænse vandtabet og samtidigt begrænse optaget af CO_2 . Derved går meget af den kemiske energi fra lysprocessen tabt. Det er dette fænomen, vi kender som begrebet middagsdepression. Fotosyntesens middagsdepression kan måles ved, at bladenes fotosyntesekapacitet falder midt på dagen som følge af, at mere energi frigives som varme, og mindre CO_2 bliver omdannet til sukker.



I fotosyntesen omdannes CO_2 og vand til sukker og ilt



I plantagen måles bladenes fotosyntese ved brug af forskelligt måleudstyr