# ØKOLOGIO CERHVERV 

## PROTECFRUIT: VAND KAN FOREBYGGE ÆEBLESKURV

20. marts 2015 af Maren Korsgaard. akademisk medarbejder. Inst. for Plante-og Miliøvidenskab, afd for afgrødevidenskab Københavns Universitet

Forsøg i GUDP-projekt ProtecFruit viser, at vanding på strategiske tidspunkter i foråret kan forebygge angreb af æbleskurv.
$\nVdash$ Eleskurv (Venturia inaequalis) er en frygtet svampesygdom i æbleproduktion. Den giver plettede frugter og dermed lavere indtægt til frugtavieren.
$\nLeftarrow$ Eleskurv-svampen overvintrer i de visne blade, hvorfra ascosporerne slynges ud og smitter de unge blade i foraret. Ascosporeme modnes lobende og slynges ud efter regn. Nar sporen lander pa ei æbleblad, kan den kun inficere bladet. safremt bladet er fugtigt længe nok.
Netop sporernes behov for bladfuglighed har givet ideen til at ramme skurvsvampen pà dette svage punkt. Hvis bladene ikke er fugtige ret længe. men tørrer ud, vil ascosporerne dø uden at skade æbletræet.

## De torre blades taktik

I projektet ProtecFruit forsøger vi pa to máder at udnytle 'de torre blades taktik', dels med regntag og dels med 'strategisk vanding'.
Smalle regntag over æblerækker bevirker, at skurv ikke kan angribe træet Bladene er for tørre til at svampesporerne kan inficere dem Ved 'strategisk vanding' snyder man svampen. Her vandes jordoverfladen pa strategisk lørre tidspunkter i foraret. sa sporerne fra de gamle blade slynges ud. Men de slynges op 1 et tørt træ i en tør periode, sa sporerne dør uden al inficere.
Nar det efterfølgende regner, er puljen af modne ascosporer nedbragl. og dermed lavere risiko for skurvangreb. 12014 gav strategisk vanding en god effekt i forsøget i Pometel i Tastrup. I sorten 'Elstar' opnáede vi $25 \%$ fiere salgbare æbler efter blot tre vandinger i foraret.
Andelen af salgbare æbler steg fra $60 \%$ til $75 \%$ efter vandinger hhv. den 2/4, 25/4 og $2 / 52014$.

## Det strategiske tidspunkt

Det strategisk rette tidspunkl er afgørende for vandings-effekten. og det fastlægges ud fra to vurderinger. Først vurderes, om der er en stor mængde modne sporer. Det kan enten aflæses pä skurvvarslingsprogrammet Rimpro eller vurderes ud fra vejret. I varmt vejr modner sporer hurtigt.
Den anden vurdering gøres ud fra vejrudsigten. Her skal man holde øje med varsel af regnvejr og høj lufffugtighed.

Den foreløbige vejledning for strategisk vanding er følgende

- Vand, nar der er udsigt til mindst 24 timers tørvejr med under $85 \%$ RH (tjek www.yr.no), og derefler er udsigt til nedbør.
- Vand fra kl. 7-9 om morgenen, to gange med en times pause.
- Vand med $2 \times 1$ mm vand eller mere
- Vand med sprinklere. der giver store dräber, og som kun rammer jordoverfladen, ikke træet.
- I perioden fra museøre til kronbladsfald vil det være en fordel at vande ofie, for da modner ascosporerne hurtigt. Forsøgene fortsætter i ProtecFruit, sà strategien kan forbedres. En forudsætning for strategisk vanding er selvfølgelig, at foraret byder pa længere perioder med tørt vejr. Sảdanne forar har vi ofte, sà strategisk vanding kan forventes al kunne reducere æbleskurv i mange sæsoner.


## Prov selv

Har du lyst lil selv at afprøve strategien, behøver du et æbletræ, en vejrudsigt og en vandslange. De store drabber. man kan lave ved at holde en finger pà slangen, er gode til at fà sporerne slynget ud.
Vælg dagen efter ovenstāende vejledning. Spred vand pà jorden under træet i $5-10$ minutter tidligl om morgenen og gentag det en time senere. Gentag vandingen, nar nye strategiske tidspunkter opstar fra løvspring til Skt. Hans. Det kan resultere i flere pæne æbler.

PROTECFRUIT er en del af Organic RDD 2 programmet, som koordineres af ICROFS (Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevaresystemer). Det har faet tilskud fra Gront Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under Fødevareministeriet.

