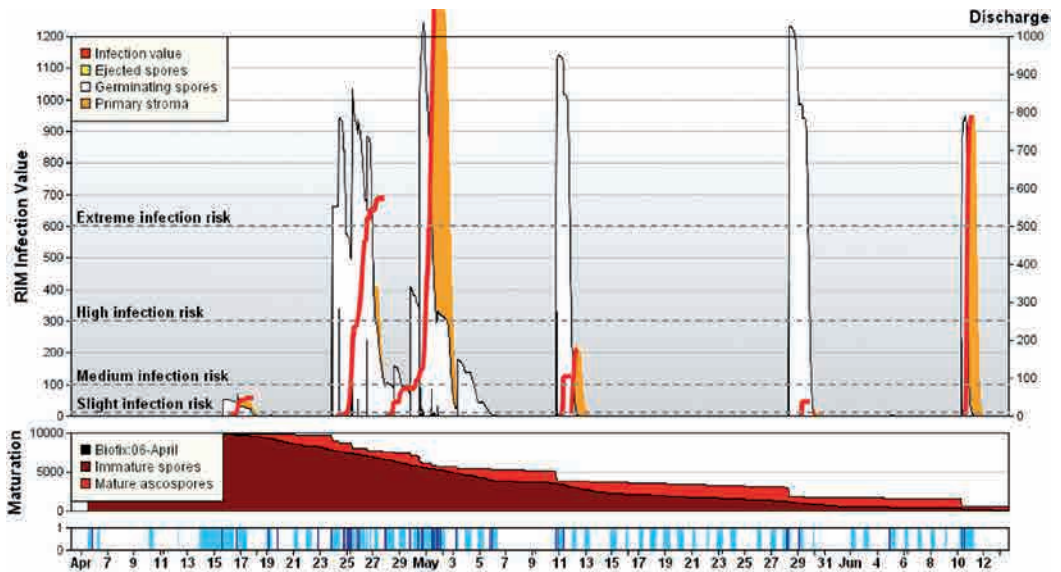


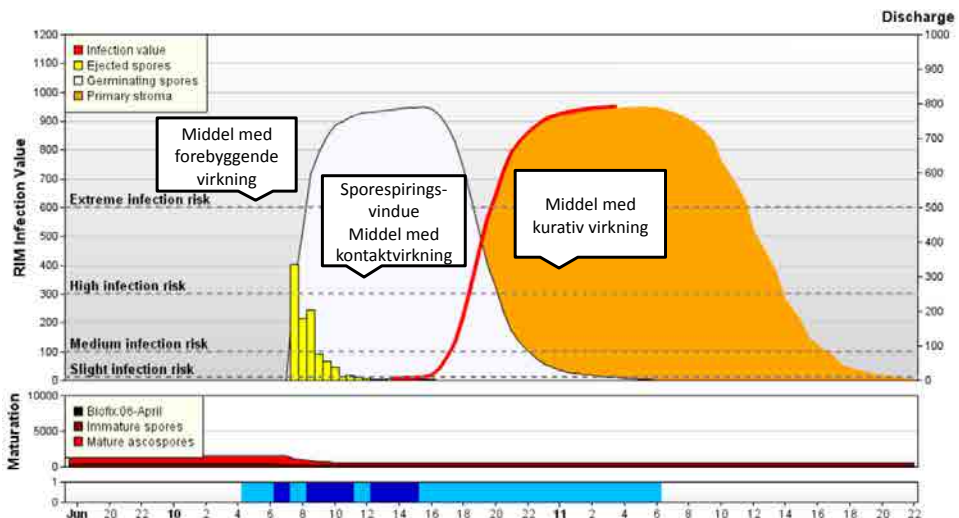


Sporespiringsvinduet

I den fase, hvor sporene er påbegyndt spiringsprocessen, men endnu ikke trængt ind i bladet, er det muligt at bekæmpe dem med kontaktmiddel som f.eks. Delan WG eller Kumulus S (økologisk). Behandlingen kan udføres, selvom blade-
ne er våde. Det er vigtigt at være færdig med behandlingen, inden infektionsprocessen starter. Jo koldere det er, jo længere tid går der, før infektionsprocessen starter jf. Mills' tabel (side 6). I RIMpro vises sporespiringsvinduet som hvide toppe mellem sporeudslængning og infektion.

300 gradtimer

Når sporene er begyndt at trænge ind i bladet, kan de kun bekæmpes med midler med kurativ virkning. Hvor længe et middel kan slå tilbage og stoppe infektionsprocessen, afhænger af midlets egenskaber og af hvor langt svampen er i infektionsprocessen, hvilket igen afhænger af temperaturen. I RIMpro ligger en beregning af 300 gradtimer, som er det tidsrum, hvor Armicarb (kaliumbicarbonat) kan bruges kurativt. Hvis gennemsnitstemperaturen for eksempel er 10°C efter at infektionsprocessen er startet, vil midlet have kurativ virkning indenfor 30 timer. Kaliumbicarbonat skal bruges på våde blade.



Sodplet

Sodplet forårsages af flere svampe med samme levevis. Sodplet ses som en mørkegrøn belægning udenpå frugten. Belægningen kan dække et større eller mindre område af frugten. Det er svampenes mycelium, man kan se. Belægningen er ikke giftig, og angrebet nedsætter ikke som sådan frugtudbyttet, kun frugtens appetitlighed bliver nedsat.

Sodplet kan forveksles med sodskimmel, der lever af den honningdug som bladlus og pærebladlopper udskiller. Men belægning af sodplet føles ikke klistret sådan som honningdug og angreb af sodskimmel gør. Angrebsgraden afhænger hovedsageligt af, hvor længe sorten hænger på træet. Angreb når ikke at blive synligt på de tidlige sorter, mens det er sorter fra Elstar og senere der er mest udsatte for angreb. Angreb på lyse og gule æblesorter ses meget tydeligt, mens den mørke baggrund på mørkerøde æblesorter til en vis grad kan camouflere belægningen.

Sodplet forekommer ofte, hvis plantagen tidligere har haft angreb. Det er tit de samme plantager, som oplever angreb år efter år, mens problemet kan være mindre i andre plantager. Frugter på træer, som står i skygge af større løvtræer er udsatte for angreb. Lys og luft til alle frugter er i det hele taget det bedste råd til forebyggelse af sodplet. Der er risiko for infektioner af sodplet fra primo juni og resten af sæsonen. Infektioner sker i perioder med lang tids fugtighed, når frugten er våd i én til flere dage. Det er typisk de samme

perioder, hvor der er risiko for skurvinfektioner på frugten. Afhængig af temperaturen kan der gå helt op til 6 uger fra infektionen indtræffer til der bliver synlige symptomer på frugten.

Behandling med de konventionelle svampemidler mod skurv og lagersygdomme, vil have sideeffekt mod sodplet. Svovl har ingen virkning mod sodplet. I økologisk dyrkning er Armicarb (kaliumhydrogencarbonat) 5 kg/ha godkendt på en mindre anvendelse til brug mod sodplet. Kaliumhydrogencarbonat virker mod svampen helt fra infektionen sker og frem til infektionen bliver synlig. Det vil sige, har man ikke fået behandlet straks efter start af en infektionsperiode, kan man opnå effekt af en behandling i nogen tid efter infektionsperioden.

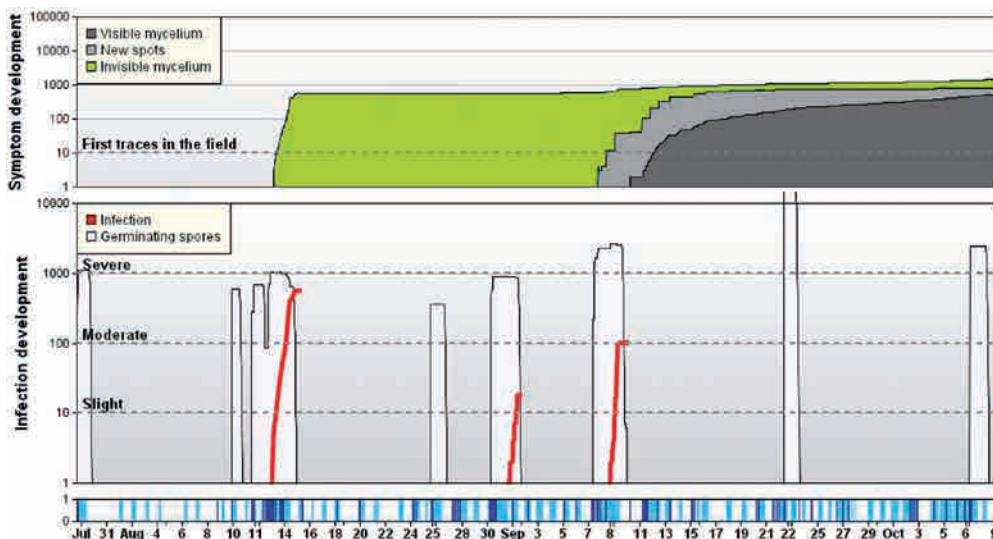
Varsling af sodplet i RIMpro

I RIMpro beregner modellen Sooty Blotch (sodplet) infektionsfare på grundlag af klimadata og vejrsigten. Forklaring af figuren:

Nederste del: Mørkeblå felter er perioder med nedbør. Lyseblå felter er perioder med bladfugtighed. Begge dele baseret på data fra klimastation.

Midterste del: Hvide toppe er sporer, som er påbegyndt spiringsprocessen. Rød graf viser infektionsfare.

Øverste del: Grønt felt er usynligt mycelium. Lysegråt felt er begyndende symptomer. Mørkegråt felt er synligt mycelium dvs. belægning på frugten.



Frugttrækræft

Frugttrækræftens sporer spredtes hele året rundt fra kræftsår. Regn stimulerer udvikling og spredning af frugttrækræftens sporer. Jo længere tid en regnvejrperiode varer, jo flere sporer kan derfor nå frem til indfaldssteder på træet, og jo større bliver infektionsfaren. Nye sår, som opstår naturligt (bladfald, juni-fald, hagl etc.) og sår, som følger af tiltag i plantagen (håndudtynding, plukning, beskæring etc.), er indfaldssteder for infektioner af frugttrækræft. Sår er modtagelige for infektion, både når de er helt friske, og når de er i gang med at hele. Helingsprocessen afhænger af temperaturen. Om efteråret og om vinteren kan sår være modtagelige for kræftinfektioner i flere uger.

Nyere undersøgelser viser, at det er den samme svamp, som giver kræftsår på en række løvtræer og på æble- og pæretræer. Derfor vil sygdommen også ses omtalt som løvtrækræft.

Varsling af frugttrækræft i RIMpro

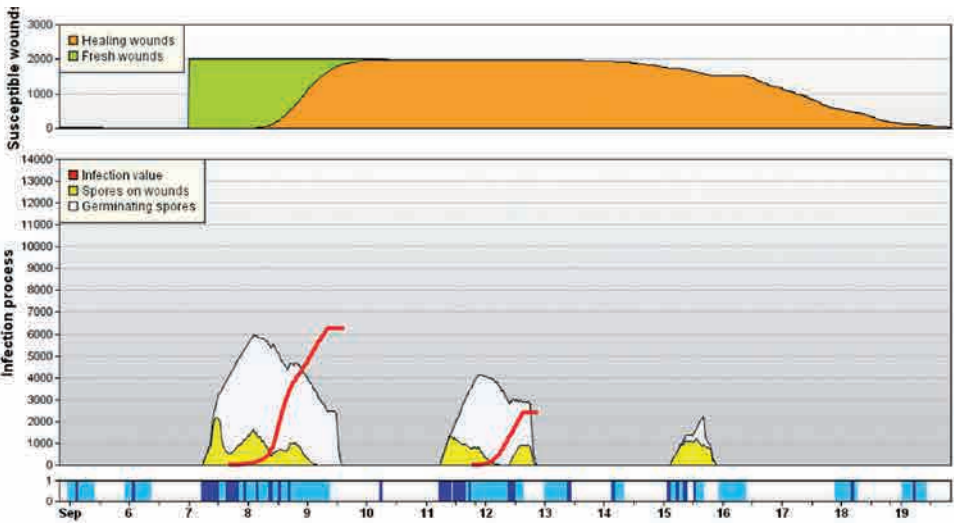
RIMpro Neonectria-modellen beregner infektionsperioder hele året rundt på grundlag af

klimadata og vejrudsigten. Selvom modellen beregner infektionsfare, kan infektion af frugttrækræft kun ske, når en infektionsperiode er sammenfaldende med nye sår på træet. Modellen i RIMpro beregner infektionsperioder udelukkende på grundlag af klimadata og ved ikke, hvornår der opstår sår på træerne. Brugeren må derfor selv vurdere situationen på de tidspunkter, hvor der er mange nye sår til stede og afgøre, om der er behov for svampesprøjtning. Modellen skelner mellem friske sår og helende sår, men begge dele er altså modtagelige for infektioner af frugttrækræft.

Forklaring af figuren

Nederste del: Gule toppe er sporer, som er udviklet og nået frem til nye sår i forbindelse med regn. Hvide toppe er sporer, som er påbegyndt spiringsprocessen. Rød graf (infektionsfare) viser, at de klimatiske forhold er tilstede for infektion.

Øverste del: Grønt felt er helt friske sår. Orange felt er helende sår. 7. september 2018 er dato indsat af brugeren for plukkesår.



Sortsvalg

Oversigt over diverse æblesorters modtagelighed for frugttrækræft. Ved valg af sort bør modtagelighed for andre sygdomme og øvrige sortsegenskaber også indgå i vurderingen.

Mindst modtagelige	Modtagelige	Meget modtagelige
Aroma, Boskoop, Pinova, Santana,	Elstar, Jonagored, Ingrid Marie	Gala, Pigeon, Wellant, Discovery, Cox, Gråsten, Bellida, Collina, Holst. Cox, Topaz