

# Bladsvampevarsling

## Leaf disease monitoring and warning system

RAPPORT MED FORSØGSDATA OG RESULTATTABELLER  
REPORT WITH TRIAL DATA AND TABLES OF RESULTS



Anne Lisbet Hansen  
alh@nbrf.nu  
+45 21 68 95 88

Nordic Beet Research Foundation (Fond)  
DK: Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby  
SE: Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred  
Phone: +45 54 69 14 40

[www.nordicbeet.nu](http://www.nordicbeet.nu)

## Varsling mod bladsvampe

Anne Lisbet Hansen, [alh@nbrf.nu](mailto:alh@nbrf.nu)

### Konklusion

Varslingssystem for bladsvampe i sukkerroer er udført med ugentlige observationer i roemarkers fordelt i dyrkningsområdet. Resultaterne danner grundlag for anbefaling til dyrkere og rådgivere om bekæmpelse. Dominerende svampe i 2016 har været meldug og rust. Varsling for første svampebehandling er foretaget i uge 29 (18.-24. juli), som følge af begyndende angreb af meldug og rust.

### Conclusion

Leaf disease monitoring has been conducted on 11 sites through out the main growing area. Incidence and development of rust, powdery mildew, Ramularia and Cercospora have weekly been assessed and recorded for selected varieties. The results are used for recommendations to growers and will serve as documentation for the development of fungal sugar beet disease. Dominating leaf diseases have in 2016 been powdery mildew and rust. First warning for possible need of first application, if symptoms could be observed, has been sent out in week 29 (July 18-24).

### Formål

Formålet med varslingen er at yde støtte til behandlinger mod bladsvampesygdomme, der er rettidige og med lavest mulig dosering af fungicider.

Ugentlige observationer af bladsvampenes udvikling danner grundlag for varsling og anbefaling. Desuden bruges observationerne til opsamling af viden om bladsvampenes udvikling med hensyn til spredning, sortsmodtagelighed og klimaparametre. Varslingssystemet udføres i samarbejde mellem DLS (Dansk Landbrug Sydhavsøerne Planteavlslrådgivning), Nordic Sugar A/S og NBR Nordic Beet Research.

### Metode

Ugentlige registreringer af forekomst og udvikling af bladsvampe er foretaget i 11 udvalgte marker fordelt på Lolland, Falster, Møn, Vest- og Sydsjælland.

Bedømmelser er foretaget fra begyndelsen af juli til slutningen af september. Observationerne er foretaget i forskellige sorter udvalgt med hensyn til andel af dyrkningsarealet samt modtagelighed overfor bladsvampesygdomme. I otte marker er følgende sorter undersøgt: Fairway, Pasteur og Lombok. Ved tre forsøgsværter i projekterne 5T og IPMIROER er følgende sorter undersøgt: Danicia KWS, Cantona KWS, Criollo, Fairway, Jollina KWS, Lombok og Pasteur. For at følge udviklingen i angreb af bladsvampe har der i hver mark været afsat 2 x 3 observationsparceller med 0, 1 og 2 svampesprøjtninger.

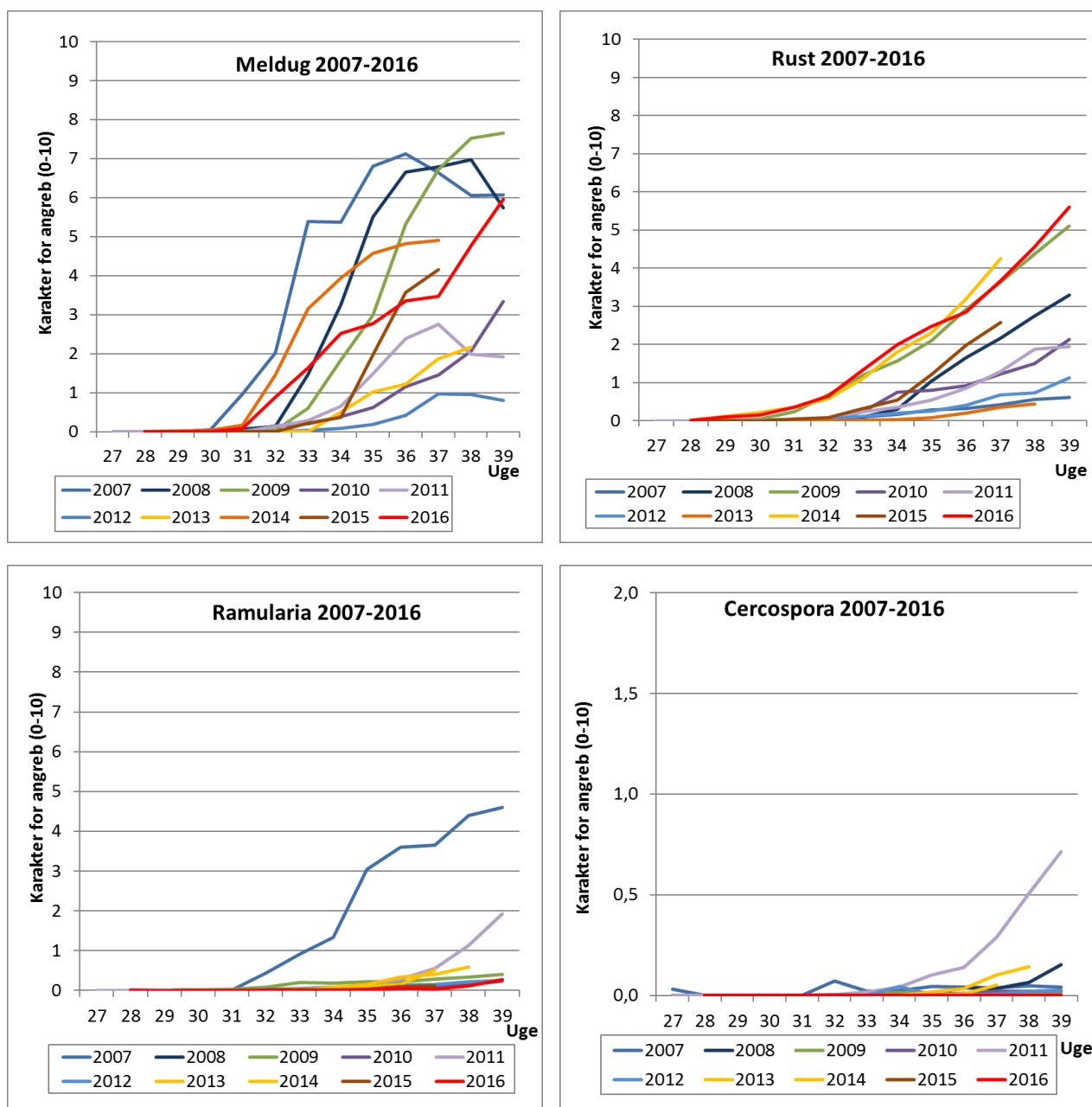
Varsling samt anbefaling er løbende offentliggjort på SEGES' registreringsnet ([www.landbrugsinfo.dk](http://www.landbrugsinfo.dk)), på Nordic Sugar Agricensers hjemmeside ([www.sukkerroer.nu](http://www.sukkerroer.nu)) og SMS-service, samt DLS Plantenyt og SMS-service. Desuden er værter og rådgivere underrettet i ugentlige mails.

### Resultater og diskussion

#### Udvikling i bladsvampe, varslinger og anbefalinger

De første observationer af enkelte rustpustler på enkelte planter er observeret tidligere end normalt i uge 28 (11.-17. juli) i områderne Gedser og Møn i sorterne Criollo, Jollina KWS, Danicia KWS, Pasteur, Lombok og Fairway. Det blev anbefalet at holde roemarkerne under opsyn for sygdomsudvikling. I uge 29 (18.-24. juli) er der observeret rustpustler i alle observationsmarker i hele dyrkningsområdet, og desuden enkelte blade med

meldug ved Sydfalster og Vestsjælland. Der blev hermed varslet, at roemarker nu skulle gennemgås for begyndende angreb af bladsvampe, og ved begyndende angreb (5 pct. angrebne planter) ville en behandling være aktuel.



Figur 1. Udvikling af meldug, rust, Ramularia-bladplet og Cercospora-bladplet i ubehandlede observationsparceller i bladsvampevarsling.

Det blev anbefalet ved første sprøjtning på dette tidlige tidspunkt at anvende 0,50 liter Opera pr. ha med vandmængde 200-250 liter pr. ha og sprøjtetidspunkt morgen eller aften på saftspændte planter.

I august udvikles rust relativt langsomt, mens angreb af meldug udvikles mange steder især på Falster, Vest- og Sydsjælland. I uge 32 (8.-14. august) i observationsparceller, hvor første behandling er foretaget i uge 29, er der kun få steder med nye angreb, hvilket skyldes et relativt lavt smittetryk af rust, og lokale angreb af meldug. Der er dog blevet gjort opmærksom på, at det nu er fire uger siden behandling uge 29 er foretaget, og det er anbefalet at observere markerne for nye angreb for at planlægge en opfølgende behandling. Hvis første svampebehandling har været foretaget i uge 29 og 30, og roerne er planlagt taget op senere end midt

oktober, er det her anbefalet at overveje en tredje sprøjtning. Foruden at overholde svampemidlernes brugsanvisning, skal man også være opmærksom på triazolreglerne. Hvis der er behandlet to gange med 0,50 liter pr. ha Opera, kan der eventuelt behandles tredje gang med 0,30-0,50 liter pr. ha Maredo eller Rubric, eller evt. med 0,30-0,40 liter pr. ha Armure.

I september er der udvikling i både rust og meldug, dog mindre udvikling i meldug på Møn, Øst- og Midtjylland. Begyndende angreb af *Ramularia* er observeret uge 35 (29. august – 4. september) på Møn og Vestsjælland, men *Ramularia* har generelt haft en svag forekomst og udvikling.

I figur 1 ses udvikling af bladsvampe 2016 i ubehandlede observationsparceller sammenlignet med tidligere år. I 2016 udvikler meldug sig i august og udviklingen fortsætter i september. I 2007 har meldug udviklet sig tidligere end i 2014 og 2016. Gennemgående i 2016 er udviklingen på over middel styrke sidst i september, og flere steder har der været kraftige meldug angreb sent på sæsonen.

Rust er i 2016 begyndt relativt tidligt, og udviklingen er taget til fra sidst i august. Sidst i september er det gennemsnitlige angreb middel og har et højt niveau i sammenligning til tidligere år. Også i 2009 og 2014 har der været tidligere og kraftigere rustangreb.



*Foto 1. Der var flere steder angreb af meldug i september. Ubehandlet observationsparcel Sydsjælland 26. september 2016.*