

Ett riktigt *Aphanomyces*-år

Ett år med kraftiga *Aphanomyces*-angrepp har passerat oss och vi kan konstatera att många fält inte har det pH och den växtnäringsstatus som de borde ha. Hur du motverkar effekten av svampen samt vilka sortval som lindrar skadorna kan du läsa mer om i denna artikel.

Det var nu många år sedan vi hade ett riktigt *Aphanomyces*-år, men 2017 går till historien som ett sådant. Även om ett *Aphanomyces*-år inte är något positivt ur industrins och odlingens perspektiv så ger det oss på NBR en möjlighet att studera svampen närmare. Orsaken är såklart de höga nederbörds-mängderna som fallit under säsongen. I stort sett hela säsongen har ju präglats av regn, vilket gynnar svampen och angreppen. Stora delar av Europa hade liknande förhållande föreående odlingssäsong, vilket då ledde till stora *Aphanomyces*-angrepp även där. Så klart är att regn i överskott behövs för att problemen ska uppstå.

Speciella symptom

Det som är lite speciellt i år är att angreppen startade relativt sent. Detta ledde till att mer omfattande kroniska *Aphanomyces*-skador uppstod och att plantbortfallet var mindre än vi är vana vid. Typiskt för året var att tillväxten i de hårdast drabbade *Aphanomyces*-fälten stannade av i mitten av juni till följd av



FOTO LARS PERSSON

Kroniska skador orsakat av *Aphanomyces*.



FOTO JOAKIM EKELOF

Små betor, bruna rötter.

stora nederbördsmängder. Detta var kanske mest frekvent i området kring Söderslätt men fält i andra områden hade liknande problem. Betorna var då så pass små att inga direkta kroniska skador uppstått och inga riktigt tydliga *Aphanomyces*-angrepp kunde ses. Man kunde däremot se att finrötterna var bruna och angripna av svamp, se bild ovan. Då symptomen var vaga och osäkra gjordes en kraftsamling av NBR, Nordic Sugar och HIR för att reda ut orsaken till den dåliga tillväxten. Totalt sett provtogs ett tjugotal fält med allt från nematod-, *Aphanomyces*-, jord- och växtnäringssanlyser. Två försök anlades också i två olika fält i områden där betorna inte växte som de skulle.

Slutsatsen från den relativt omfattande studien var att det rör sig om en *Aphanomyces*-inducerad växtnäringssvårighet. Grundproblemet i områdena som växte dåligt var dåliga markbetingelser, dvs. lågt pH, låga kalciumtal och ofta i kombination med låga K-AL- eller P-AL-värden. Detta fick till följd att *Aphanomyces*-svampen trivdes och kunde angripa betans finrötter som sedermera ströp vatten- och växtnäringssupptag. Detta bildade en negativ spiral och marken förblev



FOTO DAVID HANSSON

Flygbild över ett dåligt område.

därmed blöt och svampen kunde fortsätta att trakassera betplantorna under lång tid.

Försök som styrker

Försöken som lades ut i de dåliga fläckarna gav mycket tydliga utslag för både sort och tillförsel av gödning. Trots att

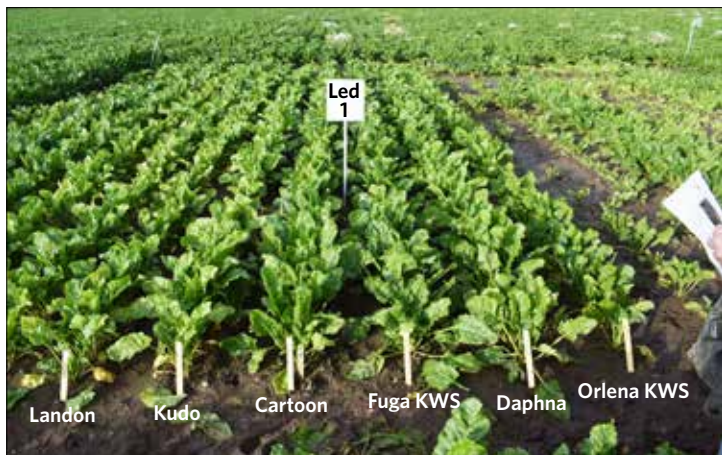


FOTO JOAKIM EKELOF

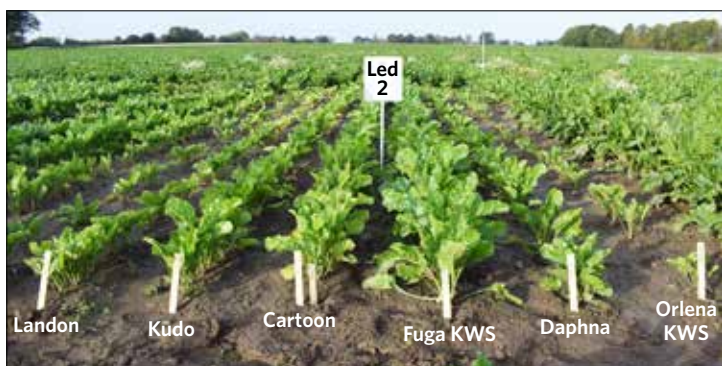
Eftersatt planta med lila bladkanter.

försöket såddes så sent som den 18 juli lyckades man återskapa bristsymptomen som tidigare uppstått på platsen. De två stora bilderna på föregående sida illustrerar resultaten.

Resultaten var likartade på båda försöksplatserna. Klart bäst växte de två *Aphanomyces*-



Effekterna av gödning x sort. Försöket är sått hos odlare på Söderslätt i ett område på fältet som inte växte. Led 1 = radmyllat 700 kg Probeta, Led 2 = ingen extra gödning tillförd. Detta då fältet hade gödslats under våren och ingen skörd bortförts.



sorterna Fuga KWS och Cartoon. Fuga KWS var en observationsort som inte lyckades ta sig hela vägen till sortlistan. Tillväxten av Orlena KWS var betydligt sämre än förväntat, möjligen är sorten inte tillräckligt motståndskraftig under riktigt tuffa *Aphanomyces*-betingelser. Skillnaderna mellan sorterna var inte signifikant om radmyllning av 700 kg Probeta tillfördes (se Led 1 i bilden på föregående sida). Det tycks alltså vara så att man kan lindra stora delar av den nedsatta tillväxten genom att säkerställa växtnäringensstatusen för plantan. Troligen kan man dock inte gödsla bort de kroniska *Aphanomyces*-skadorna på betorna.

Plåstra med sortval

I grund och botten ska man alltid försöka se till att jorden är i

god kondition, det gynnar alla grödor. Då har man heller inga problem med *Aphanomyces* och behöver inte bry sig om sortval i den bemärkelsen. Att ha jorden i god kondition handlar i första hand om att kalka, men också se till att växtnäringensstatusen är tillräcklig. Att på en svag jord försöka plåstra skadorna med en *Aphanomyces*-tolerant sort är en sämre nödlösning. De sorter som trots allt visat sig starka i *Aphanomyces*-försöken i år är Selma KWS, Cartoon och Smilla KWS. Dessa sorter har högst avkastning och minst kroniska skador på de platser där *Aphanomyces*-trycket är högt. Orlena KWS har tidigare varit klassad som *Aphanomyces*-tolerant men blir i och med årets dåliga erfarenheter av med AT-klassningen. Har man områden i fältet med kombinationen pH på

omkring 6, kalciumtal på ≤ 250 samt P-AL och/eller K-AL klass II bör man verkligen se upp och välja någon av ovanstående sorter. Man skulle också kunna sammanfatta det hela genom att citera Anders Lindkvist (Betodlarna):

”För en konkurrenskraftig skörd i ett EU-perspektiv krävs att du som enskild svensk betodlare har de rätta grundförutsättningarna. Detta innebär bland annat att du har rätt pH-värde, tillräckligt med fosfor, kalium och kalcium i jorden på alla områden i fälten där du tänker odla betor. Använd din markkarta och åtgärda eventuella brister i god tid före betgrödan.”



Joakim Ekelöf,
NBR Nordic Beet Research

Kan torka • spannmål • gräsfrö • hö • flis • biogödsel



Tack för att ni valde oss!

Flistad Skattegård | Vallby Rusthåll
Ogestad Herrgård | Hyllela Gård
Christinelunds Gård | Åby Gård

