

# Orsaken till halvsidigt vissnande blast

Halvsidigt vissnande blast är något som man kan se i senare delen av växtsäsongen. Vad är orsaken till det? Vi har tittat närmare på det i några olika undersökningar.

## Grön blast

Blasten är betans solfångare, ska upp så tidigt som möjligt och finnas kvar så länge som möjligt. Bekämpning av bladsvampar är viktigt och säkerställer att blasten har så stor grön yta som möjligt för effektiv sockerinlagring. Men trots att alla åtgärder är utförda kan det ändå finnas gula ytor i blasten. Vad är orsaken till det?



Vissnande blast. *Verticillium* eller *Fusarium*?

**Även i höstraps och potatis**  
Symptom med halvsidig vissning kan man se även i stjälkar på höstraps och i potatisblast och orsakas av kransmögel. Det är en svamp och den heter *Verticillium* på latin. Den tar sig in i kärldrängarna på plantan och täpper till ledningsbanorna för växtnäring och vatten och därför kan det bli så att halva bladet vissnar med en tydlig gräns. Detsamma gäller alltså även för sockerbeter.

## Flera undersökningar

Förra säsongen kom iakttagelser och frågor om de gula bladen som en del odlare såg i annars friska fält sent på säsongen. NBR har gjort några

olika undersökningar på detta. För några år sedan genomfördes ett projekt som finansierades av Stiftelsen Lantbruksforskning och där Åsa Olsson Nyström och undertecknad samarbetade med forskare på SLU. Detta redovisades i Betodlaren 2016: nr 1 och 2. En uppföljning gjordes nu i höstas när fenomenet uppstod i en hel del betfält igen.

## Olika svampar

I undersökningen för några år sedan tog vi hjälp av molekylär teknik för att detektera svampen. Resultaten gav oss en bild av att det inte enbart var *Verti-*

*cillium* som fanns i kärldrängarna, utan även andra svampar som *Fusarium*. Symptomen på blasten är de samma och alltså inte möjliga att särskilja för ögat.

## Potatis i växtföljden

Den tidigare undersökningen gjordes på totalt 152 fält under tre år. Vi kunde då se att *Verticillium* i sockerbeter var vanligast i växtföljder med potatis och fanns av förklarliga skäl mest i Kristianstadstrakten. För fält med sockerbeter och potatis i växtföljden hade 28 procent *Verticillium* i betblasten. Det förklaras av att det är



**Diagnos av sjukdomar.** Det krävs undersökningar för att hitta orsaken.

samma art, *Verticillium dahliae*, som angriper både potatis och sockerbetor. Vi fick även resultat som visade att det blev mer angrepp av *Verticillium* om det även fanns stubbrotsnematoder och rotgallnematoder i jorden. Nematoderna angriper både potatis och sockerbetor och ger sannolikt en inkörspport för svampen.

### Fusarium i växtföljden

Det är vanligt med kransmögel/*Verticillium* i höstraps, men den art som angriper höstraps, *Verticillium longisporum*, angriper inte sockerbetor. Ana-

lyserna visade också att det fanns mycket lite *Verticillium* i betblasten i växtföljder utan potatis. I blast med halvsidig vissning i dessa växtföljder hittades i stället svampen *Fusarium*.

### Uppföljningen

Analyserna från 2022 tyder på liknande förhållanden. De fält vi tittade på i höstas var utan potatis i växtföljden och det var enbart *Fusarium* som visade sig. Vi hittade flera olika arter och några var sådana som angriper stråsäd: *Fusarium culmorum*. Denna kan täppa till

kärlsträngar i stråbasen, i stråets noder och i axet. Den kallas då strå- eller axfusarios. När vi gjorde tester på hur aggressiva dessa olika arter var, visade det sig att flera av dem gav plantbortfall, "damping off", i sockerbetor.

### Åtgärder

Bladsvampbehandlingen hjälper alltså inte mot den halvsidigt gula blasten eftersom svamparna befinner sig i skydd inne i kärnen. Det som i stället är viktigt, är att skörderester och därmed svamparna bryts ner på ett effektivt sätt. Bearbetning av stråsädesstubben på hösten är ett bra sätt. Tidigt på säsongen har sockerbetorna viss hjälp av betningsmedel, men senare är det fritt fram för nematoder och svampar att ta sig in i betan. Så då är det bra om jordsmittan är på låg nivå.

### Slutsatser

När blasten blir halvsidigt visen beror det alltså inte på dålig effekt av bladsvampbehandlingen. Det är angrepp av *Verticillium* och *Fusarium* och om det finns potatis i växtföljden ökar förekomsten. Om det är den traditionella fyra-åriga växtföljden är det oftast enbart *Fusarium*. Eftersom det inte finns några uttalade skillnader i sortval får vi för närvarande förlita oss till olika sätt att minska jordsmittan och då en effektiv jordbearbetning.



**Fusarium med färg.** I renodling framträder färgen som ibland syns på betor med rötter.



Lars Persson  
NBR Nordic Beet Research