

# Fjolårets fröstockar morgondagens problem?



Bild 1. Stocklöpare från tre platser skördades i november, fick torka en tid och hackades sedan i bitar och vändes ner med spade på 2013 års betfält på Ädelholm. Tre platser, huvud- och sidokott och fyra upprepningar gav 24 parceller på runt 2 x 2 meter.

**Man glömmer fort. Många betfält hade många fröstockar 2012. Kommer de att göra sig påmind nästa gång det är tid med betor på fältet? Det ärliga svaret efter gjorda försök under året som gått är: Det kan inte uteslutas. Skärpt uppmärksamhet när tiden kommer är alltså på sin plats.**

TEXT OCH BILDER: Robert Olsson, NBR  
Nordic Beet Research

Att fröstockar satta under juni och juli månad kan ge upphov till grobart frö och problem med vildbetor i kommande betgröda är inget nytt. För dem som vet med sig att fältet inte var fritt från stocklöpare i början av augusti är det alltså bara att räkna med en förhöjd risk för vildbetor då det blir aktuellt med betor på samma fält igen.

Risken minskar klart med åren men det går långsamt. En enda stocklöpare kan producera 10–20 tusen frön. Ofta räknar man med 1 500 grobara frön per planta. Hälften dör eller äts upp av fåglar under hösten. Grovt räknat dör sedan 50 procent per år av dem som finns kvar i marken. Men det bygger på att fröna stannar i yt-skikten runt två centimeter. På

Tabell. Procent grobara frön och andel av proven i procent som innehöll grobara frön. Uppdelat på huvudskott och sidoskott. Tre platser 2012.

	Grobarhet, frö %			Andel prov med grobara frön, %		
	Huvudskott	Sidoskott	Medel/plats	Huvudskott	Sidoskott	Medel/plats
Medel	6,4	2,8	4,6	67	58	63
Kabbarp	13,5	1,0	7,3	100	50	75
Lindby	3,3	5,0	4,1	75	75	75
Mörarp	2,5	2,3	2,4	25	50	38

tio centimeters djup gror bara en procent om året.

Sett ur ”fröelimineringssynpunkt” är det alltså bäst att låta fröet stanna i ytskiktet fram tills inför nästa betgröda då de plöjs ner så djupt som möjligt för att i bästa fall aldrig mer plöjas upp.

Den undersökning vi nu ska se närmare på vill ge svar på frågan om vad som kan förväntas hända med frön från de stocklöpare som uppträdde först i början av augusti eller senare. Hur ser grobarhet och överlevnadsförmåga ut från dessa plantor?

Vi skördade alltså betor från fält hos tre odlare som menade sig ha ett ”rent fält” i början av augusti. Precis som hos många andra uppträdde sen alltför många – vanligen hundratals – stocklöpare per hektar under augusti och september. Det skördades fyra gånger 25 plantor, där en fröstock hade utvecklats på huvudskottet. Vidare samma sak från betor som utvecklats en eller flera fröstockar på sidoskott. Varje skörd delades i två delar. Hälften av stockarna gick till grobarhetsanalys och hälften hackades i små bitar för att grävas ner i fält (se bild 1). Sistnämnda skulle simulera passagen genom blasthacken

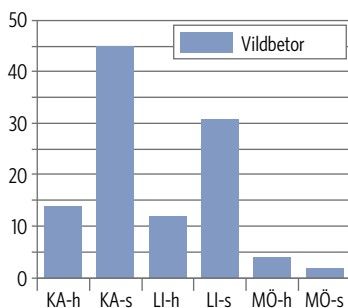
och sedan en lätt nermyllning.

Grobarhetsanalysen gjordes efter att fröstocken fått torka under gynnsamma betingelser. Här menade vi oss kunna fånga den potentiella risken.

### Potentiell risk identifierad

Grobara frön fanns på alla tre platserna varierande mellan två och sju procent av det totala antalet. Antalet frön från varje planta var allt från några få till ett eller några hundra. Alltså betydligt färre än de ovan redovisade siffrorna på tusentals per planta.

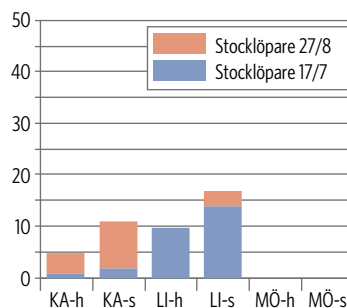
I medeltal över de tre platserna gav betor med stock från huvudskottet sex procent grobara frön mot tre för beta med stock på sidoskott. Platsen Lindby hade dock högst grobarhet på frön från sidoskott.



Frekvensen prov med grobara frön från huvud- och sidoskott låg på nivån 60 procent. Sett med positiva ögon innebär detta trots allt att en stor del av de insamlade stocklöparna inte gav grobart frö. Se tabellen.

### Vildbetor upp i våras

Det tog sin tid men i början av maj upptäcktes de första vildbetorna. Uppkomsten blev utspridd i tiden och något vi kan kalla slutuppkomst visas i figur 1. Av försökets sex led i fyra upprepningar kom det upp betor i 14 parceller eller 58 procent. Enkelt uttryckt; där vi fann grobara frön i analysen fann vi också vildbetor i fält. Som framgår av figuren kom frön från sidoskotten upp i minst samma omfattning som frön från huvudskotten. Frön



Figur 1 och 2. Antal uppkomna vildbetor den 17 juli och antal betor som utvecklats från fröstock i juli respektive augusti. Varje led innehöll frön från totalt 50 fröstockar. Fröstockar från platserna Kabbarp (KA), Lindby (LI) och Mörarp (MÖ), h = huvudskott, s = sidoskott. Försöket placerat på Ädelholm utanför Lund 2013.

från platsen Mörarp gav bara upphov till några få plantor.

### Många men inte alla satte stock

Siffrorna i figur 2 är lägre än i figur 1. Alla vildbetor satte alltså inte stock. Från platsen Mörarp har vi faktisk inte fått en enda stocklöpare. Det sörjer nog ingen. Från övriga två platser har 50 fröstockar hösten 2012 lett till mellan 5 och 17 fröstockar året därpå.

### Sammanfattning

- Betor som gick i stock efter första veckan i augusti innehöll två till sju procent grobart frö.
- Såväl på huvud- som sidoskott bildades grobart frö.
- Antalet frön från stocklöparna var ganska lågt – ofta något hundratal per planta.



Bild 2. Vildbetor uppe den 20 maj.

- Stocklöpare sönderhackades och myllades grunt senhösten 2012. Ytan bearbetades grunt en gång under vår-

bruket och sprutades med betherbicider. De prov som innehöll grobara frön gav också upphov till vildbetor.

- 50 stocklöpare gav upphov till mellan 2 och 45 vildbetor.
- Alla vildbetor gick inte i stock.

### Slutsats

Fröstockar utvecklade under augusti månad 2012 gav grobart frö. Men frömängden per planta blev låg. Antalet stocklöpare som utvecklats sommaren 2013 från varje lämnad stocklöpare hösten 2012 ligger genomgående under ett, ofta under 0,5. Från en av tre försöksplatser uppträdde inga stocklöpare alls.

Undersökningen tyder på att framtida problem bör stanna på en hanterbar nivå. Skärpt uppmärksamhet gäller då betor återkommer på 2012 års betfält. Fram till dess bör nattsömmen kunna vara god.



Bild 3. Många - men långt ifrån alla - vildbetor gick i stock under juli och augusti.