

Väntans tider i 5T

Robert Olsson, NBR Nordic Beet Research



Vacker vy från den 13 augusti på Valterslund på Österlen.

Den 10 och 13 augusti gjorde jag en rundtur till alla 5T-gårdar. Det såg bra ut. Men hur långt räcker det? Det är först vid skörden runt den 15 september som vi kan säga något som verkligen är att lita på. Här serveras en ögonblicksbild tillsammans med lite grova intryck från både ovan och under mark.

Låt oss börja ovan mark med det som ska finnas där, betblas-ten.

Blasten grön

Blasten såg, enkelt uttryckt, fin ut. En anledning till det var att samtliga odlare, vad jag kunde se, gjort sin första behandling mot bladsvampar. Det återstår att se om det behövs en andra behandling, men i flertalet fall tror jag på det. En sådan kan vara aktuell fram till mitten av september, med beaktande av karenstiden.

På en del håll varierade den gröna färgen från ljus till mörk. En del odlare hade också no-

terat detta. Vi har stora utslag i våra N-nollrutor i år liksom tydliga plus i tillväxten för radmyllning. Allt detta talar för att det varit lite besvärligt för bettan att hitta allt det kväve den ville ha under vår och försommar. Äldre engelska undersökningar visar att ljusgröna blad är lika bra solfångare som mörkgröna.

Mätbara skillnader

På alla platserna mättes reflektansen med en s.k. Green-

seeker. Värdet (NDVI Normalized Difference Vegetation Index) ger en samlad bild av "grönheten". Jag gick på tvären över raderna en 10–15 m på båda sidor om var och en av de sex skörderutorna vi har utlagda i fälten. Mätaren, som mäter rakt ner, skannar hela tiden vad den ser och ger ett medelvärde som är korrelerat till ytans för många att fånga solljus, vilket ju är vad betodling handlar om. Talet återspeglar den samlade effekten av plantantal, blasttäckning från varje beta och blastkvalitet. I medeltal blev värdet 77 för de svenska gårdarna. Det kan jämföras med 81 förra året. Teoretiskt är värdet noll för en yta helt utan grön växtlighet och 100 då allt ljus "äts upp" av grödan. I praktiken når man inte värden över 85 i betor. Förra året låg gårdarna på värden mellan 79 och 82, alltså lite högre än i år. Det är inga dramatiska skillnader mellan de svenska gårdarna, även om Lovisero i sydväst (3) och Hviderup vid Örtofta (5) ligger högst. Dessa två platser hade också den för dagen bästa vattenstatusen i marken. Motsatsen gällde för de två danska gårdarna, 9 och 11, nere på östra och södra Lolland. Nämnas kan att mellan den 11 och 14 augusti kom välbehövliga 10–26 mm regn på de danska gårdarna.

Visuellt ser man skillnad på fält med värde 70, 75 eller 80. Självklart krävs det grön blast för sockertillväxt. Men om skillnader uppe på den här nivån också är uttryck för verkliga tillväxtskillnader är än så

länge en hypotes som vi (främst Otto Nielsen) nu testar.

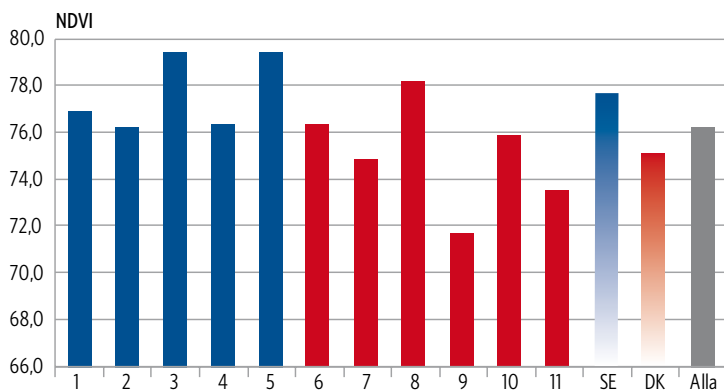
I figur 2 visas blasthöjden som varierade mellan 33 och 55 cm. På de danska gårdarna var blasten runt 10 cm lägre än på de svenska, 40 mot 51 cm. Notera att variationen mellan gårdarna var lika stor som den mellan de båda länderna.

Stocklöpare plockade

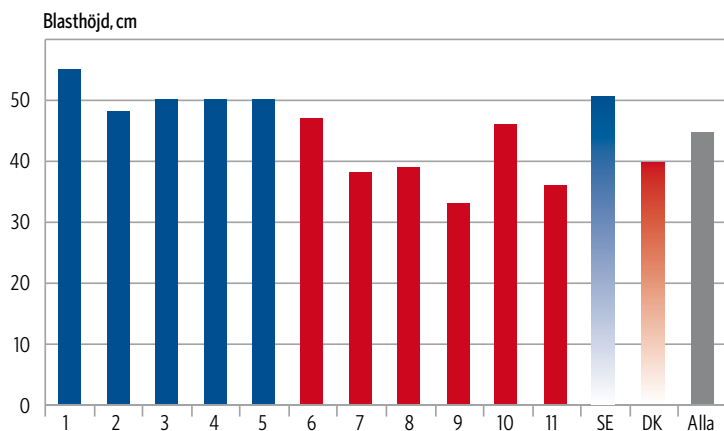
Tidig sådd i kombination med en kylig vår gav fler stocklöpare än vanligt och önskat. Det här ämnet kommer att kräva en egen artikel längre fram. Vi börjar nu bättre förstå meka-

nismerna bakom stocklöpning. Senaste nytt säger:

- Stocklöpning induceras av temperaturer mellan noll och tolv plusgrader
- Mest induktion ger temperaturer mellan sex och nio plusgrader
- Minusgrader ger ingen induktion
- Varje sort tål en viss mängd kyla – så längre denna inte är uppnådd förekommer stocklöpning på en låg nivå, typiskt 10–100 per hektar. Oftast är det denna nivå vi mätt i sortförsöken. Om man tänker sig den här perioden



Figur 1. Reflektansvärden från mätning den 10 augusti i Danmark och den 13 augusti i Sverige. För signifikant säker skillnad (LSD 5 %) krävs 2,2 enheters skillnad.



Figur 2. Blasthöjd från mätning den 10 augusti i Danmark och den 13 augusti i Sverige.



Bild 1. Det är inte utan att stocklöpningen kan göra en bekymrad. Framförallt den på sidoskotten som vi ännu inte kan förklara på ett vettigt sätt. Det är reflektansmätaren som sticker upp ur bakkfickan, om du undrar. Bilden från den 13 augusti i Henrik Nilssons 5T-fält på Gretelund.

som dygn med sju plusgrader så inträffar brytpunkten redan efter 30 dagar för vissa sorter, medan andra klarar över 40 dagar. Allt enligt engelska undersökningar.

● När väl brytpunkten är uppnådd ökar andelen stocklöpare för alla sorter, men med varierande ökningstakt.

Sammantaget betyder detta att vi borde veta både brytningspunkt och ökningstakt då brytningspunkten är uppnådd för varje sort. Det gör vi inte idag.

Ett annat fenomen som dök upp 2012 och nu åter i år är den stora andelen stocklöpare

från sidoskott. Se bild 1. Varför denna uppträder nu är lite av en gåta. Fröfirmorna har så här långt inte gett oss något vettigt svar.

Så vi lär återkomma till ämnet stocklöpning.

Stor heder till våra 5T-odlare som genomgående varit ute i juli och dragit första omgången stocklöpare. Tyvärr var fler på gång i de tidiga sådderna.

Ogräsen i stort sett borta

Med få undantag har ogräsbekämpningen gått bra. Hos åtta av de elva odlarna lyste ogräsen nästan helt med sin frånvaro.

Icke desto mindre vill jag

passa på att varna för en alltför lättvindig syn på ogräsen. Ogräsen **måste** bort i betor. Och effekterna vi kräver av våra insatser är höga – på nivå 98–99 procent – högre än i raps och spannmål. Framförallt måste högväxande och ljusätande ogräs som målla, raps och baldersbrå bort. En tysk undersökning visar att sockerskörden minskade med 19 procent för den beta som växte intill en målla. En halv meter från mållan sänkte den skörden med åtta procent och på avståndet en meter kunde man uppmäta två procent lägre skörd. En enda målla påverkar



Obehandlat	T1:	T1+TII	T1+TII+TIII	T1+TII+TIII+TIV
Behandlingar mot ogräs på Valterslund 2015				
	T1 1 maj: 1,5 Goltix + 0,6 Betanal Power + 0,5 olja	TII 9 maj: 1,25 Goltix + 0,6 Betanal Power + 0,15 Ethosat + 0,5 olja	TIII 24 maj: 1,25 Goltix + 0,6 Kemifam Power + 0,15 Ethosat + 0,5 olja	TIV 16 juni: 25 g Safari

alltså skörden negativt på flera kvadratmeter runt sin växtplats.

Hos Magnus Bengtsson på Valterslund finns det raps i betväxtföljden. Det går att hantera och bildsviten ovan visar hur han gått från ren raps till rena betor i årets 5T-fält.

Försiktiga slutsatser på rotsidan

När vi sedan kommer till vad som fanns under mark gäller det att inte vara alltför kategorisk.

På varje gård grävde jag upp fem betor. Se bild 2. De togs i närheten av en av ytorna för planerad handskörd nu i september. Varje skördad beta var omgiven av andra betor på sått fröavstånd. Således rätt så likartade betingelser för de fem betorna, kan man tycka. Icke desto mindre är variationen

mellan betor från samma gård rätt stor. Några kommentarer:

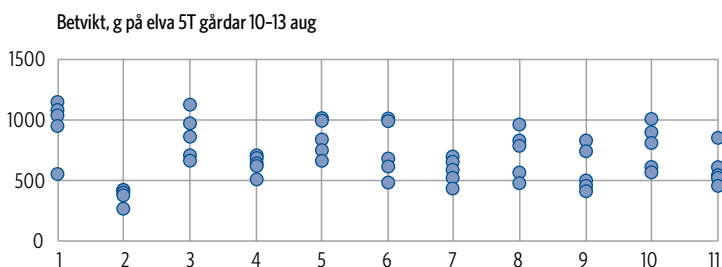
- Medelbetvikten hamnade på 706 gram. Plantantalet på gårdarna ligger i våra AY-rutor (de vi handskördar) på 87 000 per hektar. Här skulle alltså runt den 10 augusti växa 61 ton betor per hektar.
- Den senare sådden på gård 2 (Valterslund) och gård 4 (Tofta) har satt sina spår. Här är betvikten lägre.
- Gårdarna i Danmark besöktes tre dagar tidigare än de svenska. I försök i Sverige och Danmark behandlade mot bladsvampar 2006–2010 ökade rotskörden med 3,8 ton socker från den 15 augusti till den 15 september. Med 17 procent socker och 90 000 plantor per hektar betyder det en ökning av betvikten med åtta gram per dygn. Danska värden ska alltså

ökas med 3×8 g, dvs. runt 25 gram för att mer rättvist jämföras med de svenska.

Försök till försäkring

I ett försök att få ett lite fastare grepp om vad som fanns under marken gjorde jag en lite mer ambitiös grävning på Lovisero den 22 augusti. Tre slumpvis utvalda betor grävdes upp i närheten av var och en av de sex tänkta ytorna för handskörd i september. Ovan mark var betorna mycket lika. Med tanke på det, den utmärkta plantetableringen och i övrigt jämna fältet, förväntade jag mig finna likstora betor också under mark. Bild 3 visar resultatet. Diametern visade sig variera mellan åtta och elva centimeter, vilket inte kändes som så mycket. Vikten däremot varierade mer, faktiskt en faktor 2,3 från den lättaste till den tyngsta innehållande 475–1 080 gram per beta. Medelvikten blev 746 gram, vilket gånger plantantalet på 98 000 per hektar skulle ge en aktuell skörd på runt 73 ton per hektar.

Den slutsats jag drar av denna lilla undersökning är att betor är som människor – olika.



Figur 3. Vikten per beta av fem skördade betor per gård. Medelbetvikt 706 gram.

Det må bero på arv (sort) eller miljö (den lokala växtplatsen). Och om detta skulle vi behöva veta mer. Nästa år ska jag gräva upp fler än fem betor på varje plats.

Hur mycket mer kan vi hoppas på?

Det finns mer att hämta. Men det mesta måste vara hämtat tills du läser detta i mitten av september. Sanningen är nämligen den att betan gör mer socker under en månad från mitten av augusti till mitten av september än vad den gör under de kommande två månaderna fram till mitten av november. I rena tal handlar det om 123 (110–177) kilo socker per dygn och hektar under augusti/september, 82 (77–129) kilo under september/oktober och 22 kilo (5–41) under oktober/november. Årsvariationen är de redovisade siffrorna inom parentes. Siffrorna är från NBR-försök utförda 2006–2010 i både Sverige och Danmark.

Omräknat till ton betor per hektar betyder siffrorna att medelåret skulle kunna ge en ökning av rotskörden fram till mitten av september på nivån 21–23 ton per hektar. Skulle allt gå betans väg, kanske upp mot 30 ton per hektar.

Ser vi fram mot tiden för slutskörd i mitten på november skulle medelåret ge oss en tillväxt på 38 ton betor per hektar.

Kontentan av detta spekulerande är att jag tror det blir svårt att nå 100 ton till den 15 september men helt omöjligt för några av gårdarna är det inte. Den som lever får se ...



Bild 2. Så här såg betorna ut den 14 augusti. De sex danska gårdarnas ligger till vänster med gård 6 nederst och gård 11 överst. De svenska gårdarnas ligger till höger i bild med gård 1 nederst och gård 5 överst.



Bild 3. Betor skördade den 22 augusti på gård 3 Lovisero. Minsta gruppen under 500 gram, sedan ökande med 100 gram per grupp. En beta nådde över ett kilo.



Störst men kanske inte vackrast.