



Betodlaren

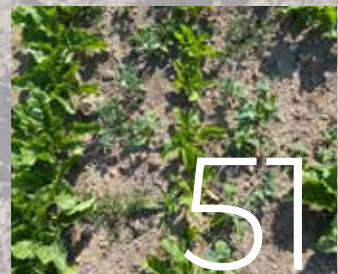
| Nr 1 Mars 2022 |



11
Skörd 2021
– nytt rekord



30
Vi lär känna
Betodlarrådet



51
Så hanterar
du ogräsen



Terra Dos T4

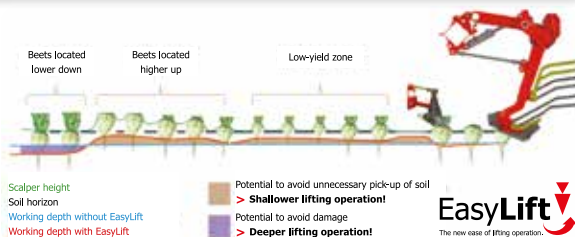
HRO upptagarbord.

- HRO är ett nytt upptagarbord med drivande opehhjul och med Holmer Easy lift system, där varje rad är individuellt ställbar.
- HRO-plogar kan även röra sig parallellt.
- 6 rensvalsar i upptagarbordet.



EasyLift.

- Med längre plogben kan man köra grundare och plockar då upp färre stenar.
- Beprovad och väl utvecklad, automatisk djupautomatik.
- Varje rad individuellt ställbar.
- Lång slaglängd på stenutlösningen gör att plogen lyfter över större stenar.



Terra Felis 3

Renslastare med höjbar hytt och hög komfort.

- 40 km/t i vägväxel. Hydraulisk fjädring för mjuk väggörning.
- Ny steg 4 Mercedesmotor med lägre bränsleförbrukning.
- Dieseltanken är utskjutbar för högre motvikt.
- Automatisk in- och utfällning av maskinen, ett knapptryck.
- Nyutvecklade Variopick med ställbar vinkel av rensbordet.
- Elva gummivalisar med tre fjädrade reverserande stålvalisar.
- Laseravläsning av flaket för smidig lastning.
- Tre Individuellt anpassningsbara rensläge.



Holmer i samarbete med RJ Maskiner:

- Hatzenbichler radrensare
- Monosem såmaskiner



Vi representerar även Klünder – ett täckningsredskap för TopTex.

Thomas Billing

Hammarlövs Byaväg 264-50 • 231 94 Trelleborg
mobil 0705-44 65 66 • holmergebo@telia.com

HOLMER
Success through Experience

"Guldmedalj i oroliga tider"

En vecka in i februari kunde Örtofta slutligen stänga grindarna och vi betodlare andas ut efter ännu en lång kampanj, men också belönas med en ny rekordskörd på över 12.5 ton socker per hektar! Stort grattis till alla betodlare som kämpat tappert med odlingen under det gångna året.

Ni har visat att sockerbetan inte bara är konkurrenskraftig i er egen växtodling, utan också våra europeiska kollegor, att svensk betodling alltid är att räkna med.

Men det var faktiskt ännu bättre förr. Under slutet av 50-talet placerade sig de svenska betskördarna tillsammans med Holland och Danmark i den absoluta världstoppen. Sedan dess har vi dock tappat och vårt femårsnitt ligger idag cirka ett ton socker per hektar under EU-snittet. Något vi snabbt måste förändra.

Årets rekordskörd ska istället bli vår normalskörd, så vi stärker vår internationella konkurrenskraft, och inte blir marginaliserade i framtiden. Ett ton socker mer per hektar betyder också 2 000 kronor per hektar i merintäkter – ett välbehövligt tillskott för alla.

Föreningen har därför startat ett projekt tillsammans med Nordic Sugar och vårt gemensamma forskningsbolag NBR, där vi tillsammans ska lyfta den svenska skördenivån till nya rekordnivåer, även ur ett



europeiskt perspektiv. Vi är därför väldigt glada att ni odlare stöttat oss med över 400 svarande på enkäten i februari (se även sidan 14).

Nu fortsätter arbetet att omsätta all kunskap vi har tillsammans för att öka avkastningen och ge bättre lönsamhet till alla medlemmar. Så missa inte denna spännande resa tillsammans!

Vi slås samtidigt av tragiska nyheter när Ryssland brutalt invaderar grannlandet Ukraina. Ett krig som kommer att innebära ett stort mänskligt lidande, men också på nytt skaka om världen i ett försök att förändra den europeiska säkerhetsordningen.

För två år sedan kom covid-19 som förändrade världsekonomin och vår vardag, nu möts vi av en ny tragedi som vi måste anpassa oss till. En framtid där jordbruket har ett stort ansvar, men också nya möjligheter, när

säkerhetspolitik och självförsörjningsgrad hamnar högt på dagordningen.

En hälsosam diskussion där sockret än en gång kan lyftas fram som ett av våra bästa exempel och få råvaror där Sverige redan idag har en god självförsörjning.

Pandemin går nu förhoppningsvis mot sitt slut och vi ser allt fler länder som öppnar upp sina samhällen och släpper på restriktioner vi levat med under de senaste åren.

Föreningen ser en öppen stämma och möjligheten till fysiska möten som ett av våra viktigaste ansvar, där medlemskåren kan komma till tals, och vi tillsammans kan diskutera den svenska betodlingens spännande framtid.

Av denna anledning har vi valt att flytta fram stämman till efter vårbruket för att säkerställa en fysisk stämma. Hela styrelsen ser nu fram mot att träffa er den 12 maj i en stämma förenad med odlingsteknik och svensk skördepotential. Vi återkommer med mer information och ett intressant program längre fram.

Våren står nu för dörren och jag vill slutligen passa på att önska er alla ett riktigt bra vårbruk.



Jacob Bennet

12 maj – nytt datum för stämman

Styrelsen har beslutat att flytta fram årets stämma till den 12 maj.

Kom ihåg att boka in dagen i din kalender.

Mer information och kallelse kommer längre fram.

Vi ser fram mot att träffa er alla!



BETODLARNA

VI ODLAR SVENSKT SOCKER

INNEHÅLL: NR 1 2022

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 4 | Nytt datum för stämman
Kort information angående årets stämma | 41 | Minimerar växtskyddsmedlet i växtodlingen
Vi berättar om två nya maskiner från Steketee |
| 6 | Betodlarnas arbete
Summering av 2021 och planerna inför 2022 | 46 | Med kunskap växer betan
Ny möjlighet i maj att delta i NBR:s populära kurs |
| 11 | Skörd 2021
Nytt svenskt rekord på 12,56 socker per hektar | 51 | Jobba med hela verktygslådan
Strategierna som har bäst effekt mot ogräsen |
| 14 | Potentialen är målet
Enkät svar från 400 odlare visar hög motivation | 56 | Svamp, insekter eller båda delar
Insectsskador blev inkörspport för svampangrepp 2021 |
| 14 | Betodlarna nu på Facebook
Läs nyheter och följ oss på facebook/betodlarna | 58 | Varierad utsädesmängd - del 2
Någon nytta med varierad frö mängd? |
| 16 | "Tack för mig"
Anders Lindkvist sammanfattar sin tid hos Betodlarna | 64 | Vad hände med vattnet?
Redovisning av försöken med markfuksensorer |
| 20 | Både hållbar och lönsam odling
Sammandrag av Håstadusseminariet | 67 | NBR notiser
Fixa tripsen |
| 25 | Fröfirmorna har ordet - del 2
Strube presenterar sin syn på framtiden | 68 | Dags att skriva upp natriumrekommendationerna?
Natriumklorid kan minska angreppen av rotbrand |
| 28 | När och fjärran
Nordtyskt silver och danskt brons | 72 | Storskaliga kalkförsök - del 3
Höga skördar i kalkförsöken 2021 |
| 30 | Vi lär känna Betodlarrådet
Ny serie: Först ut är Johan Knutsson | Omslagsfoto Desirée Börjesdotter | |
| 35 | Automatisk sådd och ogrärensning
Farmdroid robot i praktiken hos Krister Andersson | Tryck Trydells Upplaga 2 000 ex | |

Betodlaren är en facktidsskrift för Sveriges betodlare. Ges ut fyra gånger om året och trycks på Svanenmärkt papper (Arctic Silk) licensnummer 341 091.

Aphanomyces-sorten med högst lönsamhet: betfröet som gör skillnaden



SELMA KWS

- Högt ekonomiskt utbyte
- Utmärkt tolerans mot Aphanomyces**
- Minst stocklöpare***

16 officiella försök 2019–2021

* Jämfört med medeltalet av 2021 års marknadssorter

** NBR:s Aphanomycesförsök 2020 – 2021

*** NBR:s stocklöpningsförsök 2020 – 2021

+1 701 KR
PER HA *

www.kws.se

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856



Hänt och händer i föreningen

Ny generalsekreterare, avtal om ny provtvätt på sockerbruket och större budget för internförsäkringen vid långa kampanjer. Det är några händelser som är värda att påminna sig om när vi nu summerat 2021.

På agendan för 2022 ser vi fram mot att tillsammans med NBR och Nordic sugar ta ett krafttag för ökade skördar i Sverige, att jobba för den svenska betodlingens värde och konkurrenskraft och förbättra vår kommunikation med medlemmarna.

Bättre och snabbare betalt

När 2021 års förhandlingar avslutades i juli kunde ingen ana hur prisutvecklingen på råvaror och avsaluvaror skulle fortsätta. Den ökade konkurren-

sen från andra grödor till trots, är sockerbetor ett fortsatt stabilt alternativ i den sydsvenska växtföljden. 2021 års förhandlingar innebär inför kommande odlingsäsong kontrakt med fortsatt högt betpris.

Andra viktiga förändringar inför kommande säsong är att Nordic Sugar ska bidra med ytterligare 100 000 kr per dag efter den 25 januari som kampanjen fortgår och att odlare som har hela leveransen vid ett tillfälle endast får leverans i period 1-4. Därmed slipper man de senaste leveranserna. Redan till den kampanj vi avslutat infördes nya betalningsvillkor som innebär att Nordic Sugar betalar ut hela likviden direkt, fränsett eventuella tillägg för rörliga kontrakt och internförsäkringsutbetalningar.

Provtvättens dagar räknade

Under förhandlingarna var även den omdiskuterade provtvätten på Örtofta uppe på agendan. Betodlarna slöt avtal med Nordic Sugar om en ny provtvätt och provtagare inför kampanjen 2023. Den nya provtvätten och tekniken för att ta ut odlarprover kommer anpassas till det som blivit den nya europeiska standarden och används på flera sockerbruk runt om i Europa. Skulle provtvätten inte vara på plats som avtalat kommer rutinerna kring nuvarande provtvätt omförhandlas.

Generationsskifte

Att notera från 2021 är också att Anders Lindkvist den 1 december 2021 lämnade över stafettpippen som generalsekreterare för Betodlarna efter drygt 20 år på posten. Anders efterträds av Ida Lindell, mark-/växtagronom med förflutet som rådgivare på HIR Skåne. Ida kan ni läsa mer om i nr 3 av Betodlaren 2021 och i detta nummer på sidan 16 finns en artikel där Anders sammanfattar sin tid hos Betodlarna.

Bättre förr

2021 var också första året som Betodlarna höll sin föreningsstämma digitalt. Utifrån förutsättningarna med pandemi och restriktioner var alternativen till en digital stämma få, men förhoppningen är att det framöver ska gå att arrangera en stämma där vi åter får möjlighet att ses och utbyta erfaren-



Många bollar i luften. Betodlarföreningen och dess styrelse verkar på många olika plan, såväl nationellt som internationellt, för att ge medlemmarna de bästa odlingsförutsättningarna.

heter och tankar. På sidan 4 bjuder vi in till föreningsstämman den 12 maj.

Huvudfokus 2022

Utöver att fortsätta sträva efter mer attraktiva odlingsvillkor och priser i förhandlingarna med Nordic Sugar kommer Betodlarna under 2022 ha ett antal huvudfokus, däribland;

- ökade svenska skördar
- svenska betodlingens värde och konkurrenskraft
- bättre kommunikation.

Ökade svenska skördar

Förutsättningarna för betodling i Sverige är goda och det finns stor potential i svensk sockerbetsodling. Skördeutvecklingen har dessutom varit mycket god de senaste 25 åren, faktum är dock att svensk genomsnittsskörd ligger nära, eller strax under, europeiskt genomsnitt. Något som borde vara bättre sett till förutsättningarna. Spridningen av skördar mellan odlare är också mycket stor, vilket visar på den potential vi har i svensk betodling.

Tillsammans med Nordic Sugar och NBR kommer vi sätta extra fokus på odlingsutveckling. Genom åren har branschen samlat på sig mycket kunskap. Värdet i den kunskapen behöver omsättas effek-

Saxat från Betodlarnas stadgar

”Föreningens ändamål är att främja medlemmarnas ekonomiska intressen genom att tillhandahålla tjänster rörande förhandlingar om pris och övriga villkor för odling och leverans av betor, utföra näringspolitisk bevakning samt att i övrigt tillvarata betodlarnas ekonomiska intressen”.



Digital stämma. På grund av pandemin genomfördes 2021 års stämma digitalt.

tivare i praktiken för att på så sätt generera ökade skördar och bättre lönsamhet för betodling och sockerproduktion i Sverige.

Konkurrenskraft

Svenska betodlare försörjer svenska folket med socker – något vi ska vara stolta över. Men det är viktigt att det ges förutsättningar att fortsätta med detta. Regelverk, insatsvaror, odlingsvillkor och pris ska vara attraktivt för betodlarna. Det är också viktigt att värdet i vår odling förmedlas för att generera mervärden i alla led.

En del i arbetet med detta är föreningens engagemang och bevakning i nationella och internationella organisationer. En annan del är att göra betodlingen och svenskt socker mer synligt och stötta industrin med vad de behöver för att marknadsföra svenskt socker.

Kommunikation

Ett önskemål från medlemmarna har varit bättre kommunikation från föreningen. Under året kommer Betodlarna därför lägga lite extra fokus på att arbeta upp och underhålla kana-

ler för att förbättra kommunikationen med medlemmarna.

Ett första steg i detta var Betodlarnas Facebooksida (se sidan 14) där vi med jämna mellanrum lägger ut information med värde för våra medlemmar och andra i branschen.

På hemsidan kommer man även fortsättningsvis kunna följa marknaden och läsa information från styrelsen och i Betodlaren fortsätter vi leverera värdefull kunskap från NBR och andra skribenter.

Förhoppningsvis kommer det framöver också finnas goda möjligheter att träffas. Då hoppas vi på en bra dialog med er medlemmar eftersom era åsikter är en förutsättning för att vi ska kunna göra ett gott jobb i föreningen.

Tveka aldrig höra av dig om du har idéer, förslag, eller funderingar kring hur vi på bästa sätt bevakar och lyfter betodlarnas intressen.

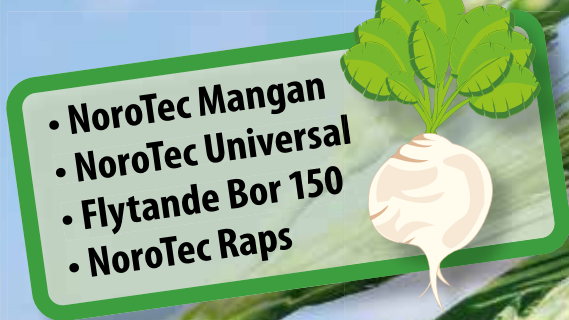
Kontaktuppgifter hittar du längst bak i tidningen.



Ida Lindell

Svensk mikron

– från Piteå till Adelaide



NoroTec™ mikronäringsprodukter

- Bästa behandlingseffekt och odlingsekonomi.
- Överlägsen upptagning i växten.
- Enkel användning och lagring.
- Mycket goda blandningsegenskaper.

Beställ produkterna av din växtskyddsleverantör.

NoroTec AB, Södergatan 74, 274 34 Skurup

Telefon: 0411- 406 60. mail@norotec.se.

Mobil: 0705-54 08 15. bosse@norotec.se | www.norotec.se

näring



Följ oss



"Lille dosering med en høj optagelighed – NoroTec sikrer sundhed til planten og er en god forsikring".
Mads Henningsen
Produktspecialist

BRØDR. EWERS A/S
EWERS
- fordi kvalitet gi'r resultater



LMI 
JORDNÄRA EXPERTER

Tillverkar NoroTec-produkterna.
Gör dessutom växtanalyser, jord-
analyser och markkartering.

NoroTecTM



EDENHALL

ROPA



TIGER 6s



PANTHER 2s

ROPA Tiger 6s & Panther 2s -
Originalalet bland maskiner, marknadens starkaste motor

ROPA Maus 6 -
Med rätt balans och nu med stenfrånskiljning



MAUS 6

**EDENHALL MEK.
VERKSTAD AB**

253 41 Vallåkra Tel: 042-32 40 50
www.edenhall.se

Skörd 2021

Nytt svenskt rekord!

Så kan ännu en rekordkampanj för svensk sockerbetsodling sammanfattas. Det nya rekordet är 12,56 ton socker per hektar, vilket slår det gamla rekordet med mer än tre tiondelar! Ett rekord som få vågade tro på under den svala våren eller torra juni, men som räddades upp av en anmärkningsvärd hösttillväxt.

Hösten började ovanligt nederbördsrikt i augusti och september och fortsatte sedan fuktig. Den goda markfukten, i kombination med relativt höga temperaturer långt in på hösten, var med stor sannolikhet en förutsättning för den goda hösttillväxten som blev grunden till en bra skörd.

Stabil sockerhalt

När Nordic Sugar slog upp portarna den 20 september låg sockerhalten nära, eller något under, femårsgenomsnittet. Sedan kampanjens sjunde vecka har sockerhalten legat stabilt över femårsgenomsnittet och den höga och jämna sockerhalten har stor del i att 2021 kunde bli ett nytt rekordår.

Bra upptagningsväder

Hösten bjöd på bra upptagningsväder och många betor kunde plockas under fina förhållanden och lagras in bra. De uppskruvade skördeförvänt-



FOTO: BIRGER OLSSON

Rekordbeta. 18,5 kg Österlenbeta att beskåda i mottagningen på Örtofta.

ningarna, till följd av den goda hösttillväxten, gjorde att man tidigt kunde förutspå en lång säsong. För att möjliggöra upptagning vid optimala förhållandet och undvika längre lagring än nödvändigt beslöt Betodlarna och Nordic Sugar att skjuta fram sista dag för upptagning för att internförsäkringen skulle gälla. Detta innebar att betor som skulle levereras efter den 10 januari kunde plockas fram till den 10 december.

Aktiv kylskåpslagring

Lagringsvädret var under december månads andra halva utmanande och på sina håll skiljde temperaturen mellan julnatten och nyårsnatten med mer än 20 grader. Att januari bjudit på jämna ”kylskåps-

temperaturer” i kombination med att många betodlare varit aktiva i sin omvårdnad om lagringsbetorna har inneburit att de flesta stukorna kunde levereras med gott resultat. Antalet daggrader som stukorna kom upp till var med tanke på den långa lagringstiden relativt lågt och endast ett fåtal stukor underkändes innan de lastades.

1-1 brukskapacitet vs skörd

Många var betodlarna som påverkades av att leveransplanerna försköts. Kampanjen var planerad att avslutas i mitten på januari, men först den 7 februari snitslades de sista betorna och en ”februarikampanj” var ett faktum för tredje året i rad. Trots vissa uppstartsproblem gick sockerbruket med



FOTO: IDA LINDELL

Sen leverans. Marcus, Wirketorp Lantbruk & Entreprenad, lastar ordförande Jacob Bennets sista betor den 19 januari.

relativt jämn och bra fart under hösten. Ju längre kampanjen gick blev problemen större och den genomsnittliga avverkningskapaciteten slutade en bit under vad man planerat för.

Den långa kampanjen går dock inte bara att koppla till nedsatt kapacitet på sockerbruket, utan de stora skördarna

och den sena tillväxten bidrog också till att leveransplanerna fick justeras. Sammantaget står lägre kapacitet i bruket och hög skörd för ungefär hälften var av den förlängda kampanjen.

Bra betkvalitet

På grund av den långa kampanjen låg många betor i stuka mer

än 60 dagar. Svala vällagrade betor innebar dock att antalet anmärkningar var lågt en bra bit in i januari. Under kampanjens sista veckor märktes att stukorna legat länge och antalet anmärkningar ökade, men många odlare var nogga med att skala bort stukfötter som legat oskyddade eller betor som av annan anledning inte dög för leverans. Jämfört med de två tidigare årens långa kampanjer landar årets sammanräkning mitt emellan 2019 och 2020. Sett över hela kampanjen slutade renheten strax över femårs-genomsnittet.

Betrekord?

Inte bara den genomsnittliga sockerskörden innebar nytt svenskt rekord. Kanske sattes också ett nytt svenskt rekord för skörd per sockerbeta. På en vändteg på Österlen grävdes en sockerbeta upp som vägde, inte mindre än, 18,5 kg. Sockerbetan analyserades och med en sockerhalt på 18,47 procent var betans sockerskörd 3,4 kg socker!



Ida Lindell

Odlingsdata i korthet

	2017	2018	2019	2020	2021	Medel 17-21
Antal odlare	1 485	1 330	1 152	1 095	1 004	1 213
Areal	30 800	30 490	26 600	28 800	27 800	28 900
Medelareal	20,7	22,9	23,1	26,3	27,7	23,8
Medelsådatum	13 april	17 april	07 april	03 april	13 april	11 april
Rotskörd, ton/ha	63,2	55,2	73,8	68	71,5	66,3
Sockerhalt, %	16,7	17,79	16,51	17,39	17,56	17,19
Polsockerskörd, ton/ha	10,56	9,82	12,18	11,83	12,56	11,39
Renhet, %	87,7	89,9	89	89,5	89,3	89,1
Kampanjelängd, dygn	117	105	142	147	140	130



Knowledge grows

Hög och jämn skörd

Radmylla för säkert växtnäringsutnyttjande och gödsla med ProBeta för att försäkra dig om att betorna får samtliga viktiga näringsämnen. Då kan du så utan onödigt stora säkerhetsmarginaler, pressa dina arealkostnader och få en hög och jämn skörd. På köpet får du Yara 4-punktsgaranti – en bred kvalitetsgaranti som omfattar spridning, innehåll, miljö och säkerhet.



YaraMila[®] ProBeta

Läs mer om YaraMila ProBeta på yara.se



Potentialen är målet

Ett stort tack till de nästan 400 betodlare som svarade på den enkät som Betodlarna och Nordic Sugar skickade ut i början av februari.

Nu fortsätter det spännande arbetet med att omsätta kunskap till ökad avkastning och bättre lönsamhet i praktiken!

Gemensam insats

Svensk betodling har haft en fin utveckling, inte minst de senaste 25 åren.

Den stora spridningen i avkastning mellan odlare, och många av de projekt NBR driver, visar dock att den genomsnittliga svenska betskörden

ligger långt under sin potential.

För att behålla en konkurrenskraftig svensk betodling behöver vi tillsammans göra en insats för att närma oss den potential som odlingen har.

Motivationen hög

Enkätsvaren visar att svenska betodlare, i allra högsta grad, är engagerade och inspirerade till att vara med på resan för att utveckla odlingen. 95 procent av odlarna är motiverade, eller mycket motiverade till att öka skördarna och över 75 procent säger sig kunna öka skörden med 0,5-1 ton socker under de närmsta åren.

Svaren gav också en finger-

visning om att optimering av växtnäringstillförsel, förbättrad struktur och radmyllad gödning vid sådd är de insatser som betodlarna tror har störst potential för att nå skördeökning.

Stötta odlarna

Betodlarna, NBR och Nordic Sugar strävar nu efter att hitta effektiva sätt för att stötta odlarna i att utveckla sin betodling, höja sina skördar och öka lönsamheten.



Ida Lindell

Nu finns Betodlarna på Facebook

Du når oss på adressen:
[facebook.com/betodlarna](https://www.facebook.com/betodlarna)

På Facebook uppdaterar vi löpande med nyheter vi tror kan vara av intresse för våra medlemmar.

Gilla, dela och kommentera gärna våra inlägg.

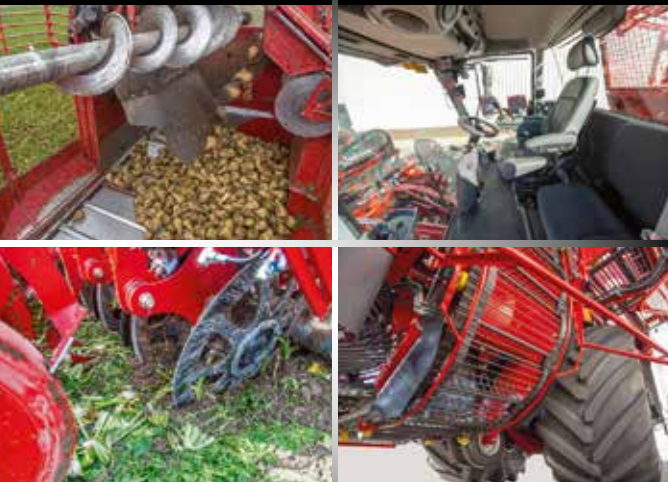
Följ vår sida så du säkert inte missar något!



GRIMME



Ny betupptagare för säsongen 2022?



Kontakta oss nu för att höra mer om marknadens mest innovativa betupptagare, GRIMME'S REXOR Platinum Serie.



Försäljning:
Per Andreén
0739-372565
pa@grimme.dk



Försäljning:
Uffe Jensen
+45 4028 1374
uj@grimme.dk



Anders Lindkvist har lämnat över.

Anders Lindkvist har varit betodlarföreningen personifierad. Han har nu lämnat över den viktiga posten som Generalsekreterare till Ida Lindell.

”Tack för mig!”

Efter att ha haft förmånen att arbeta för dig som betodlare i drygt 20 års tid och varit delaktig i 84 nummer av Betodlaren följer här mitt sista bidrag. Hoppas att du läser det på ”lagom allvar” och att du framgent framför dina konstruktiva åsikter om allt vad som tillhör betodlingen till min ytterst kompetenta efterträdare, Ida Lindell.

Hur många bonnagillen har du varit på där det inte diskuterats sockerbetor? Ja, sannolikt är de lättträknade. Detta stora engagemang i betgrödan har pågått i många, många decennier, vilket gör vår gröda unik. Samtidigt har detta inneburit både inspiration och stora krav för alla som på olika sätt är och har varit involverade i odlingen.

Hotad ”ras”

1981 började jag min lantbruksbana på allvar som elev på Borgeby Gärd. På den tiden fanns det 9 600 betodlare i Sverige. I år handlar det om under 1 000, vilket är en tredjedel så många som Sveriges björnar. Man skulle nästan kunna påstå att ”Betodlare är en hotad ras - de borde sättas inom ram och glas!”

Makalös skördeutveckling

Det har varit väldigt stimulerande att ha fått uppleva den enorma skördeutveckling hos

betgrödan som skett de senaste decennierna. Ingen annan gröda kommer i närheten av detta. Orsakerna är många: förädlarna har ständigt levererat nya högvakastande sorter, vi har fått en längre vegetationsperiod och sist men inte minst, en mycket effektiv odlingsutveckling. Den senare bedrivna gemensamt av odlarna och sockerindustrin.

Det började med Samarbetskommittén/JT, fortsatte via SBU och landade sedan i NBR. Alla inblandade har haft förmågan att titta långt framåt i satsningar på försöksserier och utvecklingsprojekt. Samtidigt som odlingsutvecklarna hela tiden har varit oerhört skickliga på att paketera nyvunnen kunskap på ett sådant sätt att du som odlare snabbt kunnat omsätta den på gårdsnivå.

Aktiv styrelse

Betodlarföreningen har sedan urminnes tider valt ett annorlunda upplägg på sin verksamhet jämfört med liknande föreningar. En liten tjänstemannaskara och en operativ styrelse har konceptet hetat. I mina ögon ett vinnande koncept som verkligen engagerar alla inblandade. I vart fall så länge man hittar styrelseledamöter som inte bara har kompetens och intresse utan även gott om tid att lägga på detta.

Under min tid som Generalsekreterare har jag upplevt många engagerade personer i

styrelsen. Som bitvis varit mina arbetskollegor, där vi jobbat sida vid sida i olika frågor. Inte ett enda hårt ord har yppats i detta samarbete. Tack för detta!

Förhandlingar

Jag har deltagit i väldigt många förhandlingar med sockerindustrin under drygt 20 år. Från början var det mycket barska miner, kostym och uppörelser som tillkom först på småtimmarna. Allt eftersom tiden gått har det utvecklats ett modernt kund-/leverantörsförhållande. Båda parter vet att Örtofta inte överlever utan tillräckligt med sockerbetor varje år – men det gör odlarna.

Under senare år har betodlarföreningen och Danisco/Nordic Sugar haft många kreativa uppslag, som även andra länder efter hand har anammat i sina branschavtal. Vi var först ut med att knyta betpriset till industrins resultat, först ut med internförsäkringen och först ut med arealkontraktering, för att nämna några exempel.

Starten på MBO

Först ut på plan var också den svenska sockernäringsen med ett obligatoriskt miljöledningssystem som fick namnet Miljöledning Betodling (MBO). Detta infördes vid millennieskiftet och var unikt, både inom svenskt lantbruk och internationellt. Fokus lades på säker hantering av växtskydds-

medel och växtnäring. Målet var att alla skulle över ribban, som sattes på en något högre nivå än vad lagen krävde. Bland bakomliggande orsaker låg bl a att fynden av växtskyddsmedel, som var på villovägar i omgivningen, inte tenderade att minska. Sockernäringen ville visa att man tog frågan på största allvar och med detta hoppades man på så liten inblandning som möjligt ifrån statsmakten. Vidare var det viktigt för sockerindustrin att man gentemot sina kunder kunde uppvisa att man hade kontroll över miljöfrågor i hela värdekedjan.

MBO gav mycket positiva resultat. Fynden av växtskyddsmedel, från lantbruket totalt, minskade drastiskt i mätningarna i Vemmenhögssån. Från forskare och andra inblandade i växtskyddsfrågor framstod MBO som ett lysande exempel på vad en enskild näring kan prestera i form av förbättringar som gagnade svenskt lantbruk i sin helhet.

MBO fortsätter

Medaljen hade dock en baksida, då det tog några år innan alla var över ribban. Vilket jag tycker är lite märkligt när man ser det i backspegeln. Alla odlare skulle fylla i en checklista och sen kontrollerades det hela via en oberoende tredjepartsrevision. De första åren förekom en hel del avvikelser. Odlarföreningen och sockerindustrin fick agera jury och det utdömdes både miljösanktionsavgift och indragen odling. Det senare ansågs av vissa odlare som

ett värre straff än några år bakom galler...

Trots tuffa diskussioner med ett antal odlare är min uppfattning att MBO var helt på sin plats och gav svensk betodling en upphöjd position hos både opinionsbildare och beslutsfattare.

Det viktigaste miljömålet för MBO var hög skörd. Detta då samtliga insatser späds ut på en större mängd producerat socker. Här anser jag att svensk växtodling har mycket att lära än idag. Att bara tala om insatser per hektar är inte bra och kan användas av okunniga kritiker på ett negativt sätt.

Bettransporter

Av en för mig outgrundlig anledning har bettransporter alltid engagerat odlarkollektivet. Och i vissa fall har ens egen bettransport ansetts som det viktigaste i betodlingen! Kanske kan man ha viss förståelse för detta när det handlade om många små sockerbruk och kort avstånd. Men i övrigt, nej! Åtminstone enligt min åsikt.

När plattan kom till på Örtofta och det blev krav på enbart bakåttippning blev det ett djaliv. Än värre blev det 2006 när betodlarföreningen avtalade att allt transportansvar ligger på industrin, som har fritt fram att organisera transporterna. Detta fick till följd att odlingsområdet delades upp i tårtbitar där olika transportföretag fick var sin och odlaren inte kunde välja transportör. Vilken katastrof! Ja, i en liten del av fallen var det i början en del "tannagnisse", men över tid har det

skett en stor förbättring. Idag opererar alla transportörer på ett väldigt professionellt sätt och klagomålen till odlarföreningen är nästan lika med noll.

Den gamla goda tiden

Min egen erfarenhet av bettransporter inskränker sig till en resa från Borgeby Gård till Örtofta sockerbruk. De två vagnarna drogs av en splitter ny IH 886. En amerikamodell som var avsedd att gå på prärien, men som var fullständigt värdelös för skånska förhållanden. Väl uppe på bryggan i Örtofta gick det bra att tippa, men den värdelösa traktorn ville inte släppa ner flaket. Nu var goda råd dyra, inte minst med tanke på den långa kö som började bildas. Ut med två skiftnycklar för att lossa på hydraulkopplingarna. Och samma procedur för den sista vagnen.

Resultatet blev utsläpp av en icke obetydlig mängd hydraulolja som gjorde bryggan såphal och en tydlig order när jag vägde ut: "Du kommer aldrig någonsin hit igen med traktor och vagn!" Denna order har jag följt till punkt och pricka...

Ett sista råd

Det blir inte alltid som man tänkt sig här i livet. Detta har jag upplevt vid många hundra samtal med frustrerade betodlare genom åren, där det ibland har varit fel på allt och alla. För att inte bli negativt överraskad kan det ibland vara bra att inte ha alltför högt ställda förväntningar. Mitt sista råd till dig som betodlare tar fasta i detta och lyder:

”Utgå från allvarliga tripsangrepp som medför plantbortfall och en så pass stressad gröda att du inte vågar spruta mot ogräs. När sårskadorna väl har läkts är det så torrt och ogräsen så stora att effekterna blir urusla. I mitten av juni börjar stocklöpare dyka upp på allvar. I juli är det en skog av dem. Den planerade semesterresan med familjen får ställas in och solbrännan erhålls i stället vid stocklöpardragning där din vokabulär av fula ord fylls på för varje dag.

Utgå vidare från att Mårtensknäppen slår till med sträng och långvarig kyla redan i slutet av oktober och att det därefter blir brittsommarvärme. När transportören väl dyker upp, utan förvarning, är han två veckor försenad, betar sig klantigt och lastar mycket jord, samt haverear din markväg totalt. Väl inne i provtvätten får du kvalitetsanmärkningar i nästan alla prov.”

Om du räknar med att allt detta är ett normalläge, kan du under resans gång konstatera att mungiporna hela tiden drar sig långt upp mot örönen när du inser att det blev ju mycket bättre än vad du tänkt dig och att sockerbetor är en fantastisk gröda att odla!

Lycka till med din betodling i många år framöver och fortsätt att snacka bedor på gillena. Och glöm inte glimten i ögat i alla sammanhang, även i motvind. För ingen blir ju någonsin belönad för sin negativa inställning!



Anders Lindkvist



FOTO: HANS DAHLGREN, AGRIS MEDIA

Cykling - ett fritidsintresse. Anders Lindkvist hoppas nu kunna ägna mer tid åt sitt intresse för cykling och att njuta av naturen från cykelsadeln.

Både hållbar och lönsam betodling



FOTO: HANS JONSSON

Intresserade åhörare. Cirka 60 deltagare följde seminariet på plats och lika många fanns med digitalt.

Den 24 november 2021 höll Håstadiuspristagaren Robert Olsson ett seminarium med titeln "Svensk sockerbetsodling – både hållbar och lönsam".

"Betodlingen är inte så bra som den skulle kunna vara. Den är heller inte så bra som den kan bli!" Med de orden inledde Robert Olsson seminariet som följdes av ca 120 personer varav hälften var på plats i Klågerup och hälften via länk.

Dagen bjöd på en tillbakablick på det som fört oss dit vi står idag, men framför allt samlades branschen kring potentialen i betodling och utmaningarna med att omsätta kunskap till praktisk odlingsutveckling.

Allomfattande program

Dagen bjöd på föreläsningar med kunskap och spaningar från experter inom flera områden; marken, genetiken, tekniken, kemien, biologin, ekologin, miljön, lagringen och kom-

munikationen. Allt inramat av Robert Olsson som delade med sig av gedigen erfarenhet, reflektioner och kunskap från sina drygt 30 år i sockerbetsbranschen.

Ständig utveckling

Svensk sockerbetsodling och sockerproduktion hade en trög start. I början av 1800-talet kom svensk betodlingen i gång och därefter har kunskaps- och erfarenhetsbanken byggts vidare.

Väldigt mycket färre timmar och ständigt högre sockerskörd imponerar. I början av 1900-talet lades 950 mantimmar plus 350 hästtimmar per hektar betodling jämfört med idag då den genomsnittlige odlaren lägger 6 timmar per hektar. Under samma tid ökades sockerskördarna från 4 till 12 ton, knappt 50 kg socker per år. Än mer imponerande blir skördeutvecklingen om man tittar på de senaste 25 åren, 1995 till idag, då ökningen varit drygt 170 kg socker per år.

Gröda med potential

”Varje odlares uppgift är att ge betan de bästa förutsättningarna, betan gör alltid sitt bästa”. Så inledde Robert Olsson avsnittet om biologi. Professor Christa Hoffmann, IfZ Göttingen, visade sedan på betans potential. Om betan får de förutsättningar den vill ha kan den teoretiskt producera 24–25 ton socker per hektar. Med en möjlig sockerhalt på 20 procent innebär det en rotskörd på drygt 120 ton sockerbetar per hektar.

I projektet 5T nådde man, vid optimala betingelser och fullt fokus på betgrödan, 16,8 ton socker. I projektet ökades skördarna ytterligare till 19,1 ton

Tre viktiga budskap

Tre viktiga budskap att ta med från seminariedagen:

- Se över markstatusen och ge betorna bästa förutsättningen!
- Våga prova och byt erfarenheter med kollegor!
- Svenska betor kan bli vinnare med förändrat klimat och vi utnyttjar förutsättningar och sorter rätt!



Historisk lärdom. Robert Olsson med sin fars Jordbrukslärobok från 1900-talets första hälft.

socker per hektar när betorna handskördades. En engelsk beräkningsmodell som tar hänsyn till faktiskt uppmätt temperatur, ljusinstrålning och nederbörd visade att man potentiellt kunde uppnå 19,5 ton socker vid de givna förutsättningarna. Den verkliga skörden i fält ligger typiskt 20-30 procent under den potentiella skörden, så vad kräver då betan för att nå hela vägen?

”Bästa förutsättningarna”

Redan i Robert Olssons fars jordbrukslärobok från 1900-talets första hälft finns att läsa vad som är de bästa förutsättningarna för sockerbetar. Det skrevs om reaktionstal, gödsling, dränering, bearbetning, kalkning och management. Trots stora förädlingsframsteg under de drygt 100 år som passerat är grundbehoven fortfarande desamma. Och trots att vi i över 100 år vetat vad som är bra förutsättningar för betodling identifieras var-

je år många fält där tillväxten, mer eller mindre, begränsats av pH, näringsstatus och/eller struktur.

Störst skördeinverkan

Av alla de insatser som görs i och för betodlingen är kväve- och vattentillgång som de åtgärder som har störst inverkan på skörden, tätt följt av fosfortillgång, kalkning och dränering förklarade Joakim Ekelöf, NBR. För utnyttjandet av kväve och fosfor kan effektiviteten förbättras avsevärt genom att radmylla gödningen.

Vad gäller tillgången på vatten är markstrukturen viktig. Professor Christa Hoffmann visade att betorna har som störst behov av vatten under juli och augusti, men torkstressen är dyrast under juni månad då vattenbrist kostar mest skörd. Betorna kan ändå anses vara mindre känsliga för torka än många andra grödor. En beta som varit utsatt för torkstress fortsätter växa med direktstart när det åter finns tillgängligt vatten.

Förändring tar tid

Att omsätta känd kunskap till praktiska odlingsframsteg tar tid. Det har inte minst bevisats i betodlingen. Många av de insatser som krävs i betodlingen är dessutom åtgärder som kräver långsiktighet, det var Joakim Ekelöf och Robert Olsson överens om. Gödsling med lätttrörlig näring t ex kväve och natrium kan på kort sikt påverkas medan fosfor- och kaliumgödsling, kalkning, dränering och markstruktur är åtgärder som är mycket mer långsiktiga.

Även introduktion av ny teknik tar tid, både att utveckla och att implementera i praktisk odling. I början av 1900-talet identifierades behovet av en betupptagningsmaskin, men det skulle ta mer än 50 år innan hela betarealen togs upp maskinellt. Ett annat exempel är radmyllningen där nyttan med denna har varit känd sedan början av 1990-talet, men idag, 30 år senare radmyllas bara cirka hälften av arealen. Med ständigt pågående teknikutveckling och ökad tillgång till tekniken får fler möjlighet att utnyttja fördelarna med denna, menade Bo Stark, Väderstad, under seminariet.

Kunskap till praktik

Rikard Andersson, NBR, och Björn Windfäll, Nordic Sugar, tog upp utvecklingen av teknik som en viktig aspekt för betodlingens framtid. Precisions-tekniken har en viktig roll att spela, inte minst för att kunna placera beståndet bättre än idag, men också teknik för att bättre kunna utnyttja de redskap som redan finns för att möta de varierande behoven. Dessutom behövs plattformar för kommunikation och dataanalys för att implementera känd kunskap bättre.

NBR, och dess föregångare, har under lång tid försett svenska betodlare med värdefull kunskap. För att utnyttja hela värdet av kunskapen behöver den omsättas i praktiken vilket kan vara lättare sagt än gjort. Utöver teknikutveckling tryckte Desirée Börjesdotter, NBR, på vikten av samarbete i

Mer information

Håstadiusseminariet "Svensk sockerbetsodling - både hållbar och lönsam" arrangerades av Robert Olsson på Tejarps gård 24 november 2021.

Dagen modererades av Christer Sperglingsson och ramades in av Robert Olsson.

För den som vill ta del av föredragen från seminariet dagen i efterhand finns de att se på KSLAs hemsida:

www.ksla.se/aktivitet/svensk-sockerbetsodling-bade-hallbar-och-lonsam/

branschen mellan NBR, Nordic sugar och Betodlarna för att förbättra kunskapsöverföringen och utvecklingen av odlingen. Inte minst engagerade och involverade betodlare är viktigt för att fler bättre ska kunna utnyttja sin potential. Det som snabbast skapar förtroende och stimulerar till utveckling och implementering av ny kunskap och teknik är egna och andra odlares erfarenheter.

Klimatvinnare?

Vad är då rimligt att tro om svensk betodlings utveckling framöver? Carsten Stibbe, KWS, förklarade under seminariet den potential han såg i svensk betodling med anledning av ett klimat i förändring, där svensk betodling kan gynnas av de scenarier som förutspås. Förädlingen jobbar långsiktigt och tar med scenarier för ett förändrat klimat när de sätter upp urvalskriterier i förädlingsprocessen. Fler urvalskriterier riskerar dock att minska skördeutvecklingen vilket förädlingsindustrin jobbar hårt för att motverka.

Ett annat klimat än det vi varit vana vid tidigare kan också komma att öka kraven på lag-

ring. Förädlingen har på senare år ändrat fokus från struktur till lagring av socker. Det innebär att sockerhalten ökat på bekostnad av "sockerbehållaren", betan, som blivit mer bräcklig och känsligare vid hantering. Joakim Ekelöf lyfte under seminariet vikten av att ha ett betmaterial väl anpassat för lagring, hanterat på skonsamt sätt inför lagring för att minska riskerna för stora lagringsförluster. Ett område som NBR och förädlingen jobbar intensivt med.

Vägen framåt

Att minska gapet mellan medelskörd och potentiell skörd är en viktig fråga för att svensk sockerbetsodling även framöver ska vara en lönsam del i sydsvensk växtodling. Att samlas runt kunskap och erfarenheter är en viktig del på den resan konstaterade Robert Olsson och sammanfattade behovet av att mötas på följande sätt. *"Möten bygger förtroende och förtroende hjälper oss att våga och vilja gå från att veta till att själv göra"*.

Med hopp om många fler givande möten framöver riktar Betodlarna ett varmt tack för väl genomförd seminariedag och ett stort grattis till den värdige Håstadiuspristagaren, Robert Olsson.



Ida Lindell

MONOSEM



Monosem Meca V4 – en proffsmaskin för betodling

- Mekanisk eller elektrisk drivning
- Stel eller hydraulisk fällbar ram
- Fronttank för myllning av gödsel vid sådd
- Bogserad gödselbehållare 3500 liter med lyft för betsättare



Hatzenbichler österrikisk kvalitetsbethacka

- Stel eller hydraulisk hopfällbar ram
- Arbetsbredd 1,5-12,5m
- Varje aggregat utrustat med bärhjul, renspinnar, skyddstallrik, efterharv, skrappinne och rullskär

RJ MASKINER AB

Vi är marknadsledande när det gäller maskiner för betodling, grönsaker, frukt och bär. Kontakta oss så hjälper vi dig med den maskin du är i behov av! Telefon: +46 042-81555 / rjmaskiner.se

Comet® Pro i sockerbetor

Socker i sikte

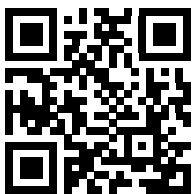
- ✓ Bättre sundhet
- ✓ Extra socker
- ✓ Högre täckningsbidrag



**Extra 1,5 ton/ha*
socker för
2 x 0,6 l/ha
Comet® Pro**

*NBR 2021, 49 försök
2011-2021.

Läs mere på
agro.basf.se



BASF

We create chemistry

Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler. BASF är medlem i Svenskt Växtskydd.

Hur ser Strube på framtiden?



Prototyp. Strubes rensningsrobot BLUEBOB vid en demonstration i Tyskland.

Det räcker med en snabbtitt på den politiska debatten för att inse att lantbruket gränsöverskridande står inför en del utmaningar under det kommande årtiondet. Strube D&S GmbH, som är en del av franska Deleplanque group, håller idag på att lägga om koncernens strategi så att den i ännu högre grad anpassas för kommande utmaningar.

Utmaningarna är flera – förbud mot betningsmedel, reglering av näringsämnen, utfasning av växtskyddsmedel – samtidigt som klimatförändringarna medför nya utmaningar – längre torrperioder, fler skyfall, och kanske nya och fler växtsjukdomar och skadedjur som konsekvens av detta. Dessutom har lantbruket sin huvudupp-

FRÖERNA har ordet Del 2

gift att ombesörja – att ge föda åt inte mindre än 8,5 miljarder människor år 2030.

10 års framförhållning

Niels Borre, VD på det danska dotterbolaget Strube Scandinavia ApS, beskriver den nya visionen på följande sätt:

”Som koncern med forskning och utveckling inom fröer ser Strube alltid minst 10 år in i framtiden, eftersom växtförädling och förökning av nya sorter är tidskrävande processer. Det ligger i vårt DNA att tidigt identifiera framtida utmaningar och lösningarna på dessa. Strube har en stor portfölj av forskningsprojekt med många olika samarbetspartners, som kommer att

bidra med många nya och innovativa lösningar”. Nedan presenterar vi några exempel på dessa.

Virusgulsot

Efter utfasningen av betningsmedel med neonicotinoider för ett par år sedan såg vi plötsligt återkomsten av en tidigare vanlig växtsjukdom – virusgulsot (Yellow virus). Vid kraftiga angrepp av virusgulsot – som det i Frankrike år 2020 – kan skörden reduceras med över 50 procent. Det forskas kring utvecklingen av en resistens som kan integreras i nya sorter.

Strube är en del av ett omfattande projekt som kallas MODEFY (Monitoring and Defence against Yellow virus), där även franska forskningsinstitut som ITB och INRAE deltar. De första resultaten från projektet förväntas presenteras

år 2022 och 2023. Under loppet av 2024–2025 har det förhoppningsvis utvecklats en resistens som kan integreras i framtida betsorter.

Fler, bättre, billigare sorter

I vissa länder fokuserar man på herbicidtoleranta betsorter, vilket kan indikera framtidens möjligheter. Det är definitivt så att växtförädlingen står inför en enorm revolution, nu när nya förädlingstekniker som TALEN, CRISPR m fl blir tillåtna i EU. Enlig forskare med kunskap i branschen kommer detta att ske mycket snart.

Det innebär att forskarna kan öka förädlingstakten, vilket i sin tur innebär fler och bättre sorter samt lägre utvecklingskostnader per sort. Det kommer att vara möjligt att förädla multitoleranser mot ett brett spektrum av svampsjukdomar. När det gäller betor har Strube ett nära samarbete med universitetet i Hamburg och Kiel kring detta. Idag används dessa nya förädlingstekniker endast inom forskning, men när de blir tillåtna kommer tekniken att användas vid förädling av vanliga kommersiella sorter.

Strube forskar med hjälp av dessa nya tekniker i flera grödor, inklusive vete, där ett projekt syftar till att minska användningen av kväve samtidigt som man bibehåller den höga avkastningen och de goda basegenskaperna. Vanligtvis avslutar ju det ena inte det andra!

Mekanisk ogräsbekämpning

Strube deltar även i ett annat utvecklingsprojekt som kan-

ske är lite otraditionellt för en växtförädlare. Syftet är att utveckla en robot som mekaniskt kan utföra rensning av betor och andra radgrödor, såväl mellan raderna som mellan de enskilda plantorna i raden. Forskningsprojektet BLUEBOB (second generation) utvecklas i samarbete med Naïo (franskt innovationsbolag) och Fraunhofer Development (tyskt forskningscenter för artificiell intelligens och algoritmer).

Man måste acceptera att tillgången till och användningen av växtskyddsmedel till hundraprocent ligger i händerna på det politiska systemet och sittande regeringar. Förnuftiga argument har en viss tyngd, men väljarnas emotionella övertygelser får allt större inflytande, delvis på grund av den omfattande användningen av sociala medier. Detta kan leda till att lantbrukarnas odlingsförhållanden plötsligt och överraskande förändras – och därmed uppstår behov av nya lösningar. Därför tvingas vi som aktör inom jordbruksforskningen att tänka långsiktigt.

Unikt projekt

Strubes robot är inte den första på den europeiska marknaden, men den skiljer sig en del från andra projekt. Flera rensningsrobotar fungerar både som såmaskin och mekanisk rensningsmaskin. Tanken med detta är att med hjälp av GPS-teknik identifiera placeringen av varje enskilt frö från sådden så att alla enskilda växters positioner är kända vid rensningen.

Strube rekommenderar däremot sådd med traditionell såmaskin med stor kapacitet och hög arbetshastighet. För att uppnå hög avkastning av sockerbetor måste man så inom de mest optimala 7–10 dagarna på våren. Strubes robot kan med hjälp av speciella multispektrala kameror undertill ”läsa av” eller identifiera om varje enskild växt är en beta eller ett ogräs.

Robottekniken är inte beroende av dagsljus utan kan arbeta dygnet runt under hela växtsäsongen – från sådd till att raderna börjar stängas. Det innebär även att en rensningsrobot inte bara är lämplig för mindre ekologiska lantbruk, utan passar även utmärkt för konventionell betodling den dag inköpspriset har blivit konkurrenskraftigt. BLUEBOB, som visas på bilden, utvecklas som en förarlös ”robot”. Men rensningsaggregat och kameror kan i princip placeras bakom eller framför en vanlig GPS-styrd traktor, som även de i framtiden kommer att vara förarlösa. Detta kan snabbt skapa nya möjligheter för såväl sockerbetsproducenter som miljön och det omgivande lokalsamhället.



Henric Brinte
Strube Scandinavia ApS

Spelar en viktig roll

Växtförädlingsföretagen spelar en väldigt viktig roll när det handlar om att öka sockerskördarna. Med början i nr 4/2021 av Betodlaren ger vi dessa företag möjlighet att förmedla sin bild av framtiden.
Redaktionen

www.omyalantbruk.se



Omya AB
Södra Tullgatan 3
211 40 Malmö

Omya Calciprill®

Omya Calciprill® är en 2 - 6 mm granulerad kalk- och gödslingsprodukt

Tillförsel av 400 kg/ha Omya Calciprill® gav en signifikant ökad sockerskörd på 5,4 % i försök utförda av NBR 2016–2018. Försöken utfördes i fält med pH 7,3 i genomsnitt.

Produkten sammyllades med fröet i såraden.

Kalken i granulerna är mycket finmald vilket ger en snabb effekt. Omya Calciprill® tillför även rikligt med lättillgängligt kalcium som kan motverka Aphanomyces.

Omya AB | tel. 040-20 67 00
Försäljning: kontakta din växtodlingssäljare



THINKING OF TOMORROW

Nordtyskt silver och danskt brons

Liksom svenska betodlare kan danskar och nordtyskar se tillbaka på ett gott betodlingsår. Tyskarna tog sin näst bästa skörd genom tiderna och danskarna sin tredje bästa. Trots nytt svenskt rekord ligger vi fortfarande lite bakom våra grannar i väster och söder.

De tyska och danska säsongerna inleddes precis som den svenska, med en sval vår.

I Tyskland innebar det att sådden i Nordzückers område blev utdragen under en dryg månad med start i mitten på mars. De flesta fröna hamnade dock i marken under de sista dagarna i mars.

I Danmark innebar en större kapacitet för sådd, jämfört med Sverige, att det genomsnittliga sådatumet i Danmark kunde bli några dagar tidigare än genomsnittet.

I Sverige hamnade genomsnittligt sådatum i stället några dagar senare än 5-årsmedeltalet. Sammantaget innebar det att danskarna i genomsnitt fick sina betor sådda nio dagar tidigare än sina svenska kollegor.

Att sådatum är viktigt för skördepotentialen är känt sedan länge och speglar med stor sannolikhet en del av skillnaderna i resultat.

Danska betor

Den svala starten på säsongen gjorde att de danska betorna var lite svagare än vanligt i början av sommaren, men fina tillväxtförhållande gjorde att de hämtade in den långsamma starten väl.

I augusti vid de första provgrävningstillfällena var betorna istället något bättre än normalt. Både tillväxtförhållanden och upptagingsförhållanden var fina under hösten och betorna kunde lagras in väl.

Någon plast som extra skydd utanpå Toptex fanns inte på de danska stukorna under de kalla dagarna runt jul. Efter några varmare perioder i januari innebar detta att mängden ruttna betor ökade i slutet av kampanjen.



Odlarna uppmanades att skalla, vilket troligen kostat några procent av den totala mängden betor i de sena leveranserna.

Tyska betor

De tyska betorna möttes av ungefär samma utmaningar till en början som de svenska och danska. En sval och fuktig vår gjorde starten trög, men goda tillväxtförhållanden under sommaren och hösten borgade för en god skörd.

Nederbörden var tillräcklig för att ge goda förutsättningar för bra tillväxt, men under hösten inte större än att skörd kunde genomföras på ett bra sätt.



Ida Lindell

Odlingsdata i korthet

	Tyskland	Danmark	Sverige
Rotskörd 2021 (ton/ha)	80	78,6	71,5
Sockerhalt 2021 (%)	17,9	17,6	17,56
Sockerskörd (ton/ha)	14,3	13,8	12,56
Kampanjlängd 2021 (dagar)	128*	123*	140

*Genomsnitt alla sockerbruk.



An Agricultural
Sciences Company

Vinn kampen mot ogräset innan det kommer upp!

Agrofoto

Centium® 36 CS

Ogräsmedel

Använd Centium® 36 CS före uppkomst i sockerbetor, raps, åkerböna och ärtor. CS formuleringen är en moderna mikrokapsel-teknologi som skyddar grödan.

Centium® is trademark of FMC Corporation or an affiliate. FMC är medlem av Svenskt Växtskydd.

fmcagro.se

Agrofoto

**ANVÄND VÄXTSKYDDSMEDEL MED FÖRSIKTIGHET. LÄS ALLTID ETIKETT OCH PRODUKT-
INFORMATION FÖRE ANVÄNDNING. OBSERVERA ALLA VARNINGSFRASER OCH SYMBOLER.**



Namn: Johan Knutsson

Ålder: 44 år

Utbildning: Lantmästare

Drivit lantbruk sedan: 2007

Bor: I Dösjebro väster om Kävlinge.

Familj: Gift med Ann, barnen Ebba 12 år och Oskar 9 år.

Verksamhet: Växtodling på 660 hektar och en del körning åt andra lantbrukare.

Grödor: Sockerbetor, maltkorn, höstvetete, raps, kärmajs och spenatfrö.

Uppdrag i Betodlarna: Samverkande i betodlarrådet sedan starten 2018, dessförinnan fullmäktigeledamot sedan 2008.



I stället för att följa "En betodlares vardag" hälsar vi nu Betodlarrådet välkomna till tidningen!

I artikelserien "Vi lär känna Betodlarrådet" ger vi er möjlighet att bekanta er med Betodlarrådets medlemmar, en i taget. Betodlarrådets syfte är att, vid behov, stötta styrelsen, öka bredden i styrelsens arbete och att vara en viktig länk mellan betodlarna och styrelsen. Förhoppningsvis ska Betodlarrådets texter i Betodlaren bidra med både igenkänning från den egna vardagen och väcka tankar och funderingar kring vår svenska betodling. Betodlarrådet består av tolv medlemmar som väljs in av medlemmarna på föreningsstämman. Kontaktuppgifter till Betodlarrådet finns på: www.betodlarna.se/om-oss.

”Det finns

Det har nu passerat nästan två år av pandemi och äntligen verkar det som att vi kan blåsa signal för faran över. Jag är dock väldigt tacksam för att vara verksam i den bransch jag är. När vi om något år summerar pandemin tror jag vi kan konstatera att hela världen under två års tid fick en liten inblick i hur det är att vara lantbrukare.

Egentligen är lantbrukarens vardag ganska lik den vardag som de flesta i vår omvärld fick uppleva under pandemitiden. Att arbeta hemifrån utan kollektor och ovisshet över hur över framtiden ska se ut; det är vardagsmat för många lantbrukare. Vi är också vana vid att politiska beslut snabbt förändrar spelreglerna för vår verksamhet.

Vinterjobb

Hemma i Dagstorp pågår vintersysslor för fullt. Allt man under säsongen säger att man ska fixa till vintern är det nu dags att genomföra. Maskinparken och byggnaderna ska ses över, avslutat verksamhetsår ska sammanställas med bokslut och efterkalkyler. Planeringsarbetet för kommande säsong tar också en hel del tid. Med rådande prisbild på våra insatsvaror känns det extra viktigt att få tid att vända och vrida på allt för att verkligen optimera insatserna.

alltid förbättringspotential

Det är mycket som ska fixas under vintern och ibland kunde man önska att vintern hade några veckor till. Jag har under mina år som lantbrukare haft lyckan att alltid ha en duktig medarbetare vid min sida. Under vintern började Markus som ny på gården och det känns väldigt tryggt att veta att han kan hålla ställningarna i det praktiska under de dagar då jag försöker beta av kontorsarbetet.

Familjetid

Som lantbrukare med endast växtodling i verksamheten är det självklart också på vintern jag försöker ta igen mycket av förlorad tid med familj, vänner och fritidsintressen. Att få komma ut i skog och mark för jakt eller hundträning är för mig den optimala återhämtningen och uppladdningen som finns.

Mitt hundintresse är stort och jag har i princip alltid hund med mig oavsett om jag är ledig eller sitter i traktorhytten. Vår son har så här långt visat ett stort intresse för mitt yrke och är en trogen "medarbetare" när tillfälle ges. Mycket tid läggs också på vår dotters ridning, vilket både är fantastiskt kul och ger möjlighet till att få mycket kvalitetstid tillsammans med henne.

Betor eller inte?

Som skånsk lantbrukare har givetvis betodlingen alltid haft en central roll i växtodlingen. En



Maskinpark och verkstad. Vintersysslor pågår för fullt. Bland annat ska maskinerna ses över inför den kommande säsongen.

del av er som varit verksamma betydligt längre än mig tycker säkert att betodlingen förvandlats till en medioker gröda med tveksam lönsamhet. Även jag, som bara varit egen betodlare sedan 2007, ser hur betodlingens lönsamhet förändrats. Idag tycker jag vi får minnas den fantastiska lönsamheten som

varit som ett glatt minne och helt enkelt inse att vi numera verkar i en avreglerad marknad med allt vad det innebär.

Det är numera upp till var och en av oss att kritiskt granska vår verksamhet och satsa på de grödor som ger oss högst totala netto. Betodlingen är faktiskt inte en självklarhet för

alla längre. För egen del ser jag mig dock som en relativt framgångsrik betodlare med vettiga skördar och gott ekonomiskt netto i jämförelse med min spannmålsodling.

Svenskt socker

Mitt engagemang i betodlarna har varit och är, väldigt inspirerande. Må så vara att vi är en relativt liten och till antalet krympande organisation, men vi får inte glömma att allt svenskt socker kommer från någon av oss cirka tusen medlemmar.

Sedan sockermarknaden avreglerades har både vi odlare och industri blivit tvungna att anpassa oss till världsmarknadspriser och rådande lagersituationer. Många medlemmar tycker säkert att det är prisförhandlingen som är det viktigaste uppdraget för vår förening. Prisförhandlingarna är givetvis jätteviktiga. Det är världsmarknaden som sätter grundpriset, men det finns ett stort mervärde i att det är just svenskt socker som är producerat med svenska värderingar. Det ska vi odlare ha extra betalt för.

Utöver den rena prisförhandlingen har föreningen en mycket stor uppgift i att förbättra alla detaljer kring våra kontrakt och odling. Det handlar om allt från lagringsersättning, provtvätt och sortlistor till forskning och utveckling via NBR.

Betodlarrådets roll

Vi är tolv personer i betodlarrådet och vår uppgift är inte att fatta några beslut, utan jag ser



Oskar 9 år. Vår son Oskar visar ett stort intresse för mitt yrke och är en trogen "medarbetare". Kompisen Kyra fick också vara med på ett hörn.

oss mer som styrelsens "bollplank och idékastare".

Vi försöker vara uppmärksamma på problem, idéer och tankegångar som finns hos medlemmarna och sedan tillsammans med styrelsen arbeta fram konstruktiva förslag på förändringar.

Personligen känner jag att vi har en mycket väl fungerande organisation som utträttat många bra saker. Fortfarande ser jag en del saker som är direkt dåliga (t ex provtvätten) och många saker som fortfarande kan bli bättre. Det finns alltid saker som kan förändras till det bättre. Den dag jag inte finner punkter med förbättringspotential ska jag, om inte förr, se till att sluta som förtroendevald i vår förening.

Hör av dig!

För att styrelsen ska arbeta med rätt frågor är det viktigt att medlemmar som har idéer och synpunkter, delger dessa. Man kan alltid kontakta någon av styrelsemedlemmarna direkt eller någon av oss i betodlarrådet.

Kontaktuppgifter finns på www.betodlarna.se. Betodlarna har sedan några månader tillbaka också en egen Facebooksida, där jag hoppas vi kan få en ökad aktivitet och givande diskussioner om stort som smått.

Till sist vill jag önska alla lycka till med betodlingsåret 2022 och jag hoppas att vi nu äntligen ska kunna träffas på fysiska möten, fältvandringar etc.

Amorterings- och
räntefritt första året

RADRENSNING JORDBEARBETNING SÅDD

Steketee



Diamant 16



Rubin 10



Karat 12



Compact Solitaire 9

LEMKEN lantbruksmaskiner är utmärkande, inte bara för att färgen är blå, utan framförallt på grund av hög kvalitet, mångsidighet och modern design. Mer än 1600 anställda arbetar kontinuerligt med att utveckla lösningar som optimalt uppfyller framtidens krav för den svenska lantbrukaren. Kör LEMKEN 2022!

- Steketee radrensare till alla radsådda grödor med möjlighet till kamerastyrning, samt ISOBUS med GPS-aktivering.
- Karat 9 kultivator eller Rubin tallriksredskap är de optimala maskinerna för jordbearbetning i alla förhållanden.
- Såmaskiner finns från 4–12 meter, med eller utan kombi. Dessa ger en jämn uppkomst och ett positivt resultat i Era grödor.

Kontakta din lokala LEMKEN-återförsäljare

LEMKEN-agent: Mats Jönsson
Mobil: 070-655 0110 Mail: m.jonsson@lemken.com
www.lemken.se

Knickarps Bil & Traktor AB Tel: 0411-711 50
AT Fordonsservice AB Tel: 042-33 50 22
Viby Teknik AB Tel: 070-522 80 82
MaskinGruppen AB Tel: 046-20 52 70

Följ LEMKENSVERIGE

på Instagram



och Facebook



 **LEMKEN**

The Agrovision Company

Investera i
bördighet &
jordhälsa,
få ut 100% av
dina insatser



Följ oss på Facebook
"Nordkalklantbruk"
och öka dina kalk
kunskaper!



Hitta återförsäljare
och information
om våra produkter:
nordkalk.se/lantbruk

Nordkalk

Automatisk sådd och ogräsrensning



Krister Andersson med sin Farmdroid robot. Farmdroid drivs av el och energin kommer från solceller. En mulen dag står den stilla sex till åtta timmar. Ju längre mot midsommar desto större kapacitet blir det då solljuset ökar. Maskinen har två GPS-mottagare vilket ger ökad precision.

Exakt utsädesplacering tillåter radrensning utan kamera med 2,5 centimeters noggrannhet. Men det gäller att ogräsen bekämpas i tid och vädret och fältens placering påverkar robotens kapacitet.

Lantbrukare Krister Andersson har lång erfarenhet av ekologiska sockerbeter. Han var med och odlade redan under den första rundan i början av 2000-talet och var direkt med på tåget när odlingen kom i gång igen efter några års uppe-

håll från Nordic Sugars sida.

– Då körde vi med mekanisk radrensning i gångarna och hackade för hand i raderna, säger Krister Andersson.

Farmdroid robot

Den andra rundan med ekologiska sockerbeter kom i gång år 2018, men då misslyckades Krister med odlingen till följd av det årets kraftiga torka. Sen har det gått bättre och de två senaste säsongerna, 2020 och 2021 har odlingen förstärkts vad gäller maskinkedjan i form av en robot från danska Farmdroid.

Den heter FD 20 är tre meter bred och kostade cirka 650 000 kronor. Den har sex rader och kan användas såväl till sådd som ogräsrensning. Den flyttas mellan fälten i trepunkten på en traktor.

Sköter sig själv

Krister Andersson gödslar sockerbetsfälten med hönsgödsel på våren, harvar en gång, låter det ligga en till två veckor och harvar igen för att så cirka en vecka efter det.

Först kör han runt med roboten på fältet med traktorn och

markerar alla hörn. Efter det "ritar" robotens dator upp fältet och bestämmer var alla frön ska placeras.

Roboten släpps lös i den hörna av fältet där sådden ska starta och sen sköter den sig själv.

– Jag tittar till den en gång per dygn och ser om någon slitedel behöver bytas. Blir något fel eller utsädet tar slut stannar den och jag får ett larm i mobilen.

Exakt fröplacering

Fröna matas ut av ett cellhjul och faller ner genom en slang. Där sitter en fotocell som öppnar och stänger en lucka och på så vis blir fröplaceringen exakt.

Tack vare att fröna är exakt placerade och maskinen registrerar denna placering kan rensning ske i raden med enbart GPS och RTK ner till 2,5 centimeters närhet till sockerbetsplantorna.

– Jag tycker till och med att den är ännu exaktare, kanske ner till 2 centimeter i praktiken.

Före uppkomst körs Farmdroid för att rensa undan ogräsuppkomst även över fröna. Detta är i stort sett den viktigaste bekämpningen enligt Krister men svårast att få till på grund av vädret.

Vädret styr kapaciteten

Vädret är också det som styr mycket över maskinens kapacitet. Det anges att den klarar 20 hektar men då måste hela odlingen vara på ett fält och man ska ha vädret med sig.

– Jag anser att 10 till 15 hektar är vad den klarar i prakti-



Ståltrådar i stället för knivar. Ogräset rensas med tunna ståltrådar. Dessa håller sig lättare rena än knivar vid låga hastigheter. Det passar bra då maskinen arbetar mellan 0,5 och 1 km/h.

ken och det beror mycket på hur tungt det går i arbetet.

Maskinen laddas med solceller och en mulen dag blir kapaciteten sämre.

Krister Andersson odlar 20 hektar sockerbetor och behöver komplettera med handhackning på två tredjedelar av arealen.

För att minska maskinens energiförbrukning rensas ogräs med en ståltråd i stället för knivar. Dessa kan köras i mindre hastighet utan att det stoppar och det passar roboten som normalt arbetar mellan 0,5 och 1 km/h.

Bra leverantörssupport

Maskinen hade en del problem den första säsongen men Krister fick bra support från danska Yding Smedie som sålt den.

– De kom hit och bytte bland annat några elmotorer som var för klena och löste ett problem med att det kom damm på fotocellerna. I år har den gått perfekt.

Hur lång avskrivningstid man kan räkna på en Farmdroid är svårt att säga. Maskinen är i rostfritt stål och plast och bör hålla länge. Proble-

matiken är all elektronik samt mjukvaran.

– De släpper ju inte mjukvaran ifrån sig så man är alltid i tillverkarens händer för att den ska fungera framöver, konstaterar Krister.

I dag ser han inget som behöver förbättras på maskinen. Han ska montera en kamera på den för att kunna övervaka arbetet på distans.

Det finns ett antal Farmdroid i praktisk drift i Sverige och Krister har haft en del kontakt med andra användare, men det mesta har han löst själv eller i kontakt med återförsäljaren.

Midsommar är gränsen

Maskinen arbetar således från våren med sådd och sen ogrärensning i sin egen takt och utan krav på förare eller bränsle till strax innan midsommar. Då blir betblasten för stor för att den ska kunna arbeta.

– Då kör vi normalt en sista gång med de vanliga radrensarna i gångarna, avslutar Krister.



Text och bild
Anders Niléhn

besal®

Kickstarta betan med BESAL

Besal är tillåten att använda i KRAV-certifierad produktion och ekologisk produktion enligt Rådets förordning (nr) 834/2007 samt Kommissionens förordning (EG) nr 889/2008.



SALINITY AB
Nellickevägen 20
412 63 Göteborg
www.salinity.se

SALINITY

EXPERTS IN SALT SINCE 1830

Vi älskar salt. Det har vi gjort i nästan 200 år. Vi förädlar våra produkter i Sverige, med samma salta passion nu som då. Vi förser marknader världen över inom alltifrån livsmedel och lantbruk till väg och industri.

Vi önskar dig en god odlingssäsong 2022

Besök vår webbshop!

Besök hilleshogbeetshop.se

Välkommen att kontakta
Gunnar Brahme beträffande
din betodling.

+46 734 437 012
gunnar.brahme@dlf.com



HILLESHÖG®

Cartoon

- En sort som du ska ha vid Aphanomyces infektion
- Stabil och robust sort som inte gör dig besviken



Tattoo

- God avkastningspotential under svenska förhållanden
- Snabb uppkomst, slät rotform och stor blast med god marktäckning

Trixx (NT)

- Mycket god renhet och hög sockerhalt
- Stor blast med god marktäckning

Fortnox (NT)

- Bra odlingsekonomi i nematodförsöken
- Hög sockerhalt och kvalitet ger bonus

Castello (NT) NYHET!

- Hög avkastningspotential i både nematodfria och infekterade fält
- Mycket hög renhet

Testsort Fanfare

- Mycket hög sockerhalt
- Snabb uppkomst





Kalkning till sockerbetor lönar sig alltid!

Vi levererar och sprider högkvalitativ jordbrukskalk och 5% mg kalk över hela Skåne!

För mer information och priser
bioskordarnasyd@outlook.com eller 0708-67 29 70



Minimerar växtskyddsmedlet i betodlingen



Munstycken i fronten. Munstyckena sitter i fronten av maskinen vilket innebär att det inte hunnit damma eller kommit jord och växtrester på grödan som ska skyddas mot ogräs

Med GPS och kamerastyrning bekämpar moderna radrensare ogräset effektivt i gången och även nära grödan. Men det går att få rent även i raden utan eller med väldigt lite växtskyddsmedel.

Nederländska Steketee har i samarbete med sin ägare Lemken tagit fram en fronttank för sprutvätska samt försett sina radrensare med munstycken rakt över raden. Därmed blir det en liten dos per hektar för att få hela fältet fritt från ogräs.

Munstycken långt fram
Tekniken är inte helt ny, men Steketee har valt att placera munstyckena långt fram på maskinen innan knivar och hjul eventuellt river upp damm och smuts på plantorna. Munstyckena är monterade

på en rostfri rörkonsoll som kan justeras i höjd och även vridas efter operatörens önskemål.

Fronttanken har elektronik för volym, dosering och tryck och pumpen drivs av traktorns yttre hydraulik.

Det är nu några år sedan Lemken köpte företaget Steketee och deras radrensare marknadsförs fortfarande under eget namn och är röda.

Ekologiskt med knivar

Den som vill köra helt ekologisk ska i stället titta på IC-Weeder AI. Det är en maskin med artificiell intelligens. En kamera läser av varje rad och skickar informationen till en dator. Denna lär sig hur grödan som ska odlas på fältet ser ut och skickar ut knivar i raden där det inte finns en planta av grödan.

En kraftuttagsdriven kompressor ger tryckluft som används för att manövrera de blixtsnabba knivarna som arbetar i raden. Via ett munstycke över varje rad blåses även plantorna rena från eventuell jord och damm.

Elektroniken i maskinen

Tryckluften kommer från en kraftuttagsdriven kompressor och maskinen har en kapacitet på 3 km/h. Den finns från 1,5 till 6 meters arbetsbredd.

Tremetersmodellen, som passar i sex sockerbetsrader kostar cirka 1 miljon kronor. Då all elektronik finns i maskinen kan den köras med en omodern traktor.

Mellan raderna arbetar fast skär som på en konventionell



Olika arbetsbredder. IC-Weeder AI finns i olika arbetsbredder. Här en tre meter bred maskin som rensar ogräs mekaniskt i sex rader sockerbetsrader med 50 centimeters radavstånd.



Fronttanken. Fronttanken för sprutmedel finns i 1100 och 1500 liters version och pumpen drivs av hydraulik.

radrensare och dessa regleras via maskinens ram med datastyrd hydraulik med hjälp av GPS och kamerastyrning.



Text och bild
Anders Niléhn

SLY Stripcat II Striptill

- ✔ Intensiv bearbetning i raden
- ✔ Placering av gödning – fast, flytande eller organisk
- ✔ Kan kombineras med såenhet för exempelvis raps eller mellangrödor
- ✔ 3-12 m arbetsbredd, buret och bogserat, 45-100 cm radavstånd



Nu även med djupluckringskår

Agrisem DSF Fronttank

- ✔ 1000-3200 l behållare
- ✔ Enkel eller delad behållare
- ✔ ISOBUS
- ✔ Rostfri behållare och utmatningshus
- ✔ Frontpackare och frontramp (upp till 12 m) som tillval
- ✔ Även trycksatt utförande



Marknadens största utmatning

Både Stripcat och Fronttank finns för omgående leverans



SLY
AGRISEM

www.slyfrance.com www.agrisem.com

Kornbo Maskin
Tel 046-24 65 10
info@kornbomaskin.se
www.kornbomaskin.se



Kombisådd av betor

Kombisådd av betor utföres med Väderstad Tempo!



- Den mest robusta kombisåmaskinen på marknaden!
- Klarar minimerad och konventionell jordbearbetning
- Rtk-precision
- 50cm radavstånd
- GPS-avstängning på gödning/utsäde
- Även sådd av majs och raps

COPYRIGHT: VÄDERSTAD AB

Radrensning utföres

Kamerastyrd Thyregod | 12 eller 18 rader | 50 cm radavstånd



Vid frågor eller bokning
ring Arvid Göransson 0708-36 70 89
eller Botvid Göransson 0708-36 70 81

Br Göranssons Maskinstation
Snickarehusvägen 69
265 72 Kvidinge

Br. Göranssons
Maskinstation

info@brgoransson.se
www.brgoransson.se

Kunskap ger merskörd

Startskottet har smällt och betssäsongen är startad! Försockssädden är i gång med årets stocklöpningsförsök och jag ser fram emot en ny säsong. Vi har spännande saker på gång, nya frågeställningar och nya försöksdesigner. Men också nya sätt att få fram kunskapen som vi alla samlat under år av intresse för sockerbeter.

Nu har Corona äntligen släppt taget om oss, även om många fortfarande blir smittade. Ett nytt hot mot världen sänker sin skugga över oss, att Ryssland valt att invadera Ukraina. Konsekvenserna av ett sådant beslut går inte att överblicka, men klart är att vi alla snabbt kan bli märkbart påverkade. Sänder en tanke till alla som blir berörda.

I sammanhanget kan vardagen kännas futtig, men samtidigt är det ytterst viktigt att vi håller i gång och producerar. Då kommer jag att tänka på det fantastiska resultat ni betodlare uppnådde 2021, stora gratulationer från oss på NBR till GULDMEDALJ och bästa sockerskörd någonsin!

Med kunskap växer betan

Vi kommer att starta en ny omgång av kursen ”Med kunskap

växer betan” i maj månad. Vi hoppas vi kan väcka din nyfikenhet och intresse för att förbättra din betodling. Det finns oerhört mycket kunskap samlad hos er betodlare och hjälps vi åt att sortera och ibland sätta dem i ett nytt sammanhang kan det bli ett riktigt lyft, inte bara för dig som enskild betodlare, utan även för hela den svenska betodlingen. Målsättningen är högt satt och att lära av varandra är både kul och utmanande!

Insatser med precision

I detta nummer rapporterar Rickard Andersson resultaten från två precisionsodlingsförsök under sitt första år vid NBR. I en artikel redovisar han resultaten från mätningar med vattensensorer i markprofilen. I den andra är fokus på etablering och hur man kan tänka gällande utsådesmängd och plantantal.

Många har anammat användandet av styrfiler vid kalkning. Läs Åsa Olsson Nyströms artikel om effekten på skörd i förra årets kalkförsök.

Följ prognos och varning

Det är nu fjärde säsongen vi etablerar sockerbeter i Sverige med pyretroiden Force. I år kommer även det danska betfröet att vara betat med Force

och inte med neonikotinoiden Gaucho. I försöken ser vi att småplantorna har ett bra skydd mot insekter med Force, under bra tillväxtbetingelser och innan bekämpningströskeln är uppfylld. Håll koll på prognos och varningstjänsten som presenteras i Nordic Sugars App och på hemsidan. Följ dina egna fält parallellt så hoppas vi på fördelaktiga förhållanden så plantantalet inte blir lidande. I detta nummer kan du läsa mer om jordburna svampar och trips som kan ställa till det under etableringen.

Kalium och natrium

Under tre år har vi undersökt effekten av kalium och natrium på etablering och sockerskörd. Det är Joakim Ekelöf som började arbeta i växthus för att sedan gå ut i fältförsök för att utvärdera effekten. Resultaten presenteras och kanske kan det vara dags att höja den rekommenderade givan?

Jag ser fram emot en spännande växtsäsong och hoppas vi ses på kursen!



Desirée Börjesdotter
NBR Nordic Beet Research

TILLSAMMANS TILL 20 TON

Med kunskap växer betan

Vi planerar för tredje omgången av kursen "Med kunskap växer betan" i maj och välkomnar nya deltagare att anmäla sig. Ta chansen att uppdatera dig inom betodlingen tillsammans med NBR, Nordic Sugar, HIR Skåne och andra betodlare. Använd verktygen för att utveckla dig själv och din odling.

Kunskapslyftet är en storsatsning inom NBR och vi planerar att starta nästa omgång av kursen den 17 maj 2022. Kursen, som är en hybrid mellan traditionell utbildning och ERFA-grupp, omfattar fyra halvdagar på sal och fyra träffar i fält utspridda under mer än ett års tid för att få möjlighet att följa växtsäsongen.

Vi jobbar i små grupper och det ges mycket tid för diskussioner. Är du intresserad, tveka inte att höra av dig till någon av oss på NBR, gärna via epost till info@nbrf.nu.

Nästa kurs startar 17 maj 2022 på hotell Scandic Star i Lund

Start 08:00 - avslutning med gemensam lunch.

Träff 1: introduktion över vad som konkret kan göras inför betgrödan för att säkra de bästa grundförutsättningarna gällande växtnäring, sortvalet och etableringen.

Träff 2: fokus på att minska skördeförsluster, mekaniska skador samt säkrare lagring och framtidens användning av ventilation av stukan.

Träff 3: om utmaningarna med ogräsbekämpningen och hur lösningarna kan komma att se ut den närmaste framtiden. Balansen mellan effekt och fytotox, radrensning och Conviso Smart.

Träff 4: fräschar upp kunskapen omkring skadegörare - insekter, nematoder och svamp - samt sätter marken i centrum med fokus på struktur, dränering och växtföljd.

Fyra fältträffar: där vi belyser och diskuterar olika praktiska delar av betodlingen, exempelvis infiltration, såbädd, fröplacering, uppkomst, ogräs, skadegörare, radmyllning, upptagning, blastning, rotspetsbrott, minska lagringsförsluster med mera.



Tankar från odlare som är i gång med kursen

"Jag är helnöjd, det är ett härligt och engagerat gäng som ställer många frågor. Man lär sig mycket, både på kursen, men också i diskussioner med kurskamraterna mellan kurstillfällena.

"Jag ändrar inte så mycket till nästkommande säsong. Jag vill gå klart hela kursen innan jag bestämmer mig för vad vi borde fokusera på. Det kan ju komma något senare som känns viktigare att förändra.

"Viktigt att förbättra gödslingsstrategin. Att få den anpassad och hitta rätt i växtnärbalansen.

"Vi vill alla tjäna mer på varje gröda och jag tror det finns något att hämta för alla. Det är viktigt med erfarenhetsutbyte och alltid snappar man upp något som man kan plantera på sin egen gård. Men alla har olika förutsättningar så det gäller att utgå från sina, men så gäller det också att lägga mycket tid i fält såklart.

"Det ökar intresset och engagemanget för betodlingen. Gruppen känns lagom stor och det finns tid för spontana frågor. För min del har det gett vatten på min kvarn och jag har fått bekräftelse på flera tankar jag gått och burit på.



ADAMA

GOLTIX® QUEEN

Drottningen i sockerbetsodlingen



LÄS MER

Goltix® Queen innehåller två aktiva substanser, metamitron och kinmerak, som ger en stark och kraftfull herbicid i kampen mot örtgräs.

Fyra fakta om Goltix® Queen

- Både blad- och jordverkan och med långvarig effekt
- Effektiv mot många typer av ogräs, t ex vägmålla, trampört, åkerbinda och snärjmåra
- Utmärkt selektivitet
- Blandbar med alla herbicider som används efter uppkomst

Medlem i Svenskt Växtskydd. Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler!



OGRÄSMEDEL

Listen ▶ Learn ▶ Deliver

ADAMA.COM



Sunda sockerbetor – försäkring mot brister

Våra produkter fungerar som en försäkring mot brister på mikronäringsämnen. Vår generella rekommendation är att använda totalt 8–10 l BioCrop Opti^{XL}, 2–3 l BioMangan 170 NS^P och 3–5 l BioBor 150^{ECO} under odlingssäsongen.



En plan för sockerbetor kan se ut så här:

Månad/stadie	BioMangan 170 NS ^P	BioBor 150 ^{ECO}	BioCrop Opti ^{XL}
Maj / 12-15	1,0 l	1,5 l	2,0 l
Juni / 30	1,0 l	1,5 l	2,0 l
Juli / 48		1,5 l	2,0 l
Augusti* / 48			2,0 l
Augusti** / 48			2,0 l

*Första svampbekämpning. **Andra svampbekämpning.

På vissa marker förekommer kopparbrist. Här kan vi rekommendera att tillsätta 0,5–1 l BioKobber 70.

Våra produkter är enkla att använda. De blandas lätt med växtskyddsmedel, så tillförseln av mikronäringsämnen kräver ingen extra utkörning. Detta sparar arbete och säkrar att både växtskyddsmedel och mikronäringsämnen tillförs vid rätt tidpunkt.

Vi finns alltid här för rådgivning och kommunikation kring näringsämnen för dina betor, och kommer gärna ut på besök hos dig eller till din erfagrupp. Kontaktupplysningarna till vårt Agroteam hittar du på bionutria.se

Phenmedi-
pham har en
halveringstid
på 30 minuter
– vid pH 8.


BioNutria
DANMARK

Bio pH Control

– vid problem med hårt vatten



Hårt vatten är ett stort och dyrt problem på många platser i Skandinavien och Östeuropa. Vattnets hårdhet är beroende av en rad olika katjoner, men de som skapar störst problem är kalcium (Ca) och magnesium (Mg).

Anledningen till att just dessa två är i fokus är att de skapar beläggningar i sprutan när de fälls ut från sprutvätskan. Eftersom dessa två är bundna till CO₃ (kalciumkarbonat och magnesiumkarbonat) blir vattnets pH-värde högt.

Vi har arbetat intensivt med att utveckla produkten Bio pH Control. Produktens sammansättning säkrar att pH-värdet i sprutvätskan sänks, och de skadliga effekterna av CaCO₃ och MgCO₃ neutraliseras.

Traditionella pH-sänkande produkter är sammansatta av 1 eller 2 aktiva ämnen. Bio pH Control innehåller 4 aktiva ämnen/additiver som säkrar att både pesticider och mikronäringsämnen snabbt och säkert tas upp av grödorna.

Additiverna/tillsatserna är unika för Bio pH Control.

Praktiska erfarenheter visar att pesticidförbrukningen kan reduceras med 30-50% när hårt vatten behandlas med Bio pH Control.

Flera BioNutria-produkter har redan tillsatt Bio pH Control vid leverans, detta gäller: Bio Mangan 170 NS[®], BioCrop Opti^{XL} och Bio Crop Potato[®]. Beroende på vattnets hårdhet kan det dock vara nödvändigt att tillsätta ytterligare Bio pH Control för att säkra det optimala pH-värdet och därmed få full effekt av både pesticider och mikronäringsämnen.

Alla pesticider fungerar inte optimalt vid lågt pH-värde. Kontrollera därför alltid det optimala pH-värdet för de pesticider som används. Justera därefter sprutvätskans pH-värde till den optimala nivån med Bio pH Control.

Vid användning av phenmedipham och eller bor i ogräsbesprutningen, är det mycket viktigt, att du sänker pH med Bio pH Control.

Vi rekommenderar att köpa in en pH-mätare. Den kostar några tusenlappar och kan bli en riktigt bra investering.

Effektiva, blandbara produkter gör enorm skillnad

”Vi köpte de första produkterna från BioNutria 2018 och använder nu BioMangan 170 NS[®], BioCrop Opti^{XL}, BioBor 150^{ECO}, Ammoniumsulfat samt Bio pH Control.

När det gäller betorna har vi märkt att effekten kommer kort tid efter att vi har kört med en blandning av BioMangan 170 NS[®], BioCrop Opti^{XL} och BioBor 150^{ECO}.

Vi kan se en omedelbar effekt ett par dagar efter utkörningen genom att grödorna blir vackert gröna. Vi upplever att markerna blir mer jämna, och grödorna blir generellt sett starkare.

Sedan Bio pH Control blev en stående del av alla våra besprutningar har vi inte längre stopp i munstycken eller filter, och sprutan är helt fri från kalkavlagringar.”

Lars Haugaard, driftsleder, Marienborg Gods

Godset odlar 1 250 ha åkerjord, varav 800 är egenägd mark. Man odlar betor, vete, raps, korn, råg, frögräs, vitklöver och spenatfrön. Godset har dessutom en grisuppfödning med 800 suggor samt 400 ha skog.



Kvalitet kostar inte – det lönar sig!

bionutria.dk

Krampe
KVALITET PÅ HJUL

RAMBODY

KRAMPE PUSHVAGN

NYHET!



www.krampetrailer.com

KONTAKT

Kenneth Brønner

+49 (0) 151/ 16 89 08 54
BRONNER@KRAMPE.DE

Se mer här!



Jobba med hela verktygslådan



Besvärliga ogräs. Inte det högsta ogrässtrycket, men högvuxna arter, så viktigt att hantera på ett bra sätt ändå.

Under förra säsongen var betingelserna goda för ogräsbekämpning i sockerbetorna. I de flesta fält blev effekterna mycket bra. Det är dock alltid en utmaning att få till ett bra resultat när tillgängliga doseringar är begränsade.

Att behandla med Centium innan uppkomst har visat sig ge en extra buffert till hela ogrässtrategin. Det är en av frågeställningarna vi arbetat med under senare år, men det finns fler frågor som är aktuella på ogräsfronten.

De ogräsförsök som vi årligen lägger ut i sockerbeter syftar till att hitta framtida ogrässtrategier genom att skriva på redan befintliga strategier och utvärdera effekten av dessa. Finansieringen till försöken kommer dels från ett antal av kemiföretagen som vill få sina produkter provade i strategier, dels från stödet från er betodlare och Nordic Sugar som verksamheten vid NBR får årligen. Det är en viktig insats för betodlingens utveckling.

Frågor som väntar på svar

Under 2021 hade vi ogräsförsöken placerade på fyra platser. I jämförelse med obehandlat testade vi elva olika strategier. Dominerande ogräsarter var svinmålla och åkerbinda, som fanns på alla försöksplatserna. Utöver det var baldersbrå, nattskatta, raps, vägmålla, pilört och snärjmåra också med i bilden, men mer varierat mellan försöksplatserna.

Lite förenklat kan vi säga, att det fanns fem huvudsakliga frågeställningar kopplat till försöksupplägget:

1. Om vi använder i princip alla tillgängliga produkter i maxdosering eller nära på – hur långt kommer vi då?
2. Vinner vi mycket i effekt genom att maxa mängden fenmedifam (Betanal/Betasana)?
3. Spelar det någon roll vilken Goltix-produkt vi väljer?
4. Vilken strategi med Centium är bäst?
5. Tanaris och Safari DuoActive – två (då!) icke godkända produkter, men vad kan de tillföra?

En fråga i taget

Och då börjar vi lämpligen med fråga ett. Här är det inte sparat på krutet, extra allt helt enkelt. Totalt är det behandlat vid fem tillfällen, varav en gång innan uppkomst med Centium. Det är kombinerat Goltix Queen med Goltix SC för att också nå upp till maxdosering av den aktiva substansen metamitron.

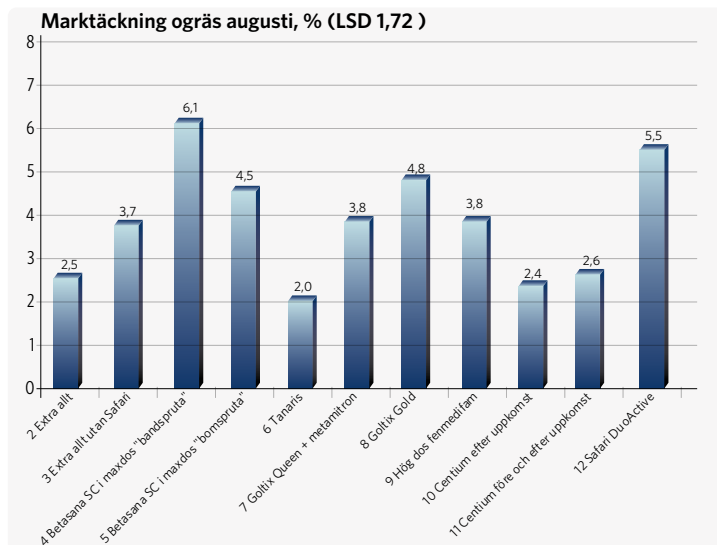
Betanal har funnits med de tre första behandlingarna efter uppkomst i en totaldos om 5,5 liter per hektar. Den tillgängliga Tramats-dosen har fördelats, vid samma tre tidpunkter som Betanal, i doser mellan 0,1–0,14 liter per hektar. Även Centium har funnits med vid tre behandlingstillfällen och Safari i en totaldos på 75 gram per hektar fördelat på fyra tidpunkter.

Resultatet av extra-allt-strategin är gott och tillhör definitivt de bättre leden effektmåsig i årets försök. Plockar vi

bort Safari (led 3) från denna strategi tappar vi något i ogräseffekt, men den skillnaden hade troligen varit klart större om det exempelvis funnits mer raps i försöken.

Dostrappa fenmedifam

Likt 2020 blev det i årets försök ingen helt entydig dosrespons med att gå från 0,7 (led 5) via 1,0 (led 4) till 1,5–2 liter per hektar Betasana SC (led 9) per behandling. Det har dock gett en något förbättrad effekt att gå från 1,0 till 1,5–2 liter per hektar vid de tre första behandlingarna efter uppkomst. Däremot har inte dosen 0,7 liter per hektar Betasana SC gått sämre än vare sig 1,0 eller 1,5–2 liter per hektar om man tittar på statistiken. Det som skilljer sig är att 0,7-dosen inte kördes i den ordinarie första behandlingen efter uppkomst, utan i stället i de tre efterföljande.



Verktynen i lådan. Strategierna med Extra allt (2), Centium (10 och 11) samt Tanaris (6) har bäst effekt mot ogräsen i 2021 års försök.

Varför blev då effekten av den låga doseringen av Betasana SC så pass bra? Svaret ligger rimligen i goda effekter generellt till följd av gynnsamma förhållanden med bra markfukt i första behandlingen, även utan Betasana SC.

Den andra faktorn av betydelse är förmodligen den flush av ogräs som grodde sent 2021. Slutsatsen är att det då gav resultat att ha "sparat" en omgång Betasana SC till sista behandlingen för att bättre bekämpa sent groende ogräs. Maxdosen för Betasana SC är, när detta skrivs, fortfarande 0,7 respektive 1 liter per hektar per tillfälle, men det jobbas på att få motsvarande dosering som Betanal.

Drottning eller guld?

Mervärdet för Goltix Queen när det gäller effekten på framför allt åkerbinda i jämförelse med vanlig Goltix SC var i år ytterst marginell. Under 2020 var det en bättre effekt på åkerbinda av Goltix Queen + extra metamitron, men den mereffekten gick alltså inte tydligt igen 2021. Det som i stället visade sig är att den nya formuleringen Goltix Gold (led 8) inte riktigt fullt ut matchar effekten i leden med Goltix Queen + extra metamitron (led 7) eller vanlig Goltix SC (led 9). Om det bara är en sinkadus eller där finns något varaktigt i de resultaten får framtiden utvisa. Ett av argumenten för Goltix Gold är att den ska vara bättre formulerad för att stå emot nedbrytningen orsakad av solljuset.

Nu var maj månad 2021 som bekant ingen större solskens-

historia, så det är möjligt att resultatet hade sett annorlunda ut under torrare och soligare förhållanden.

Snällare före uppkomst

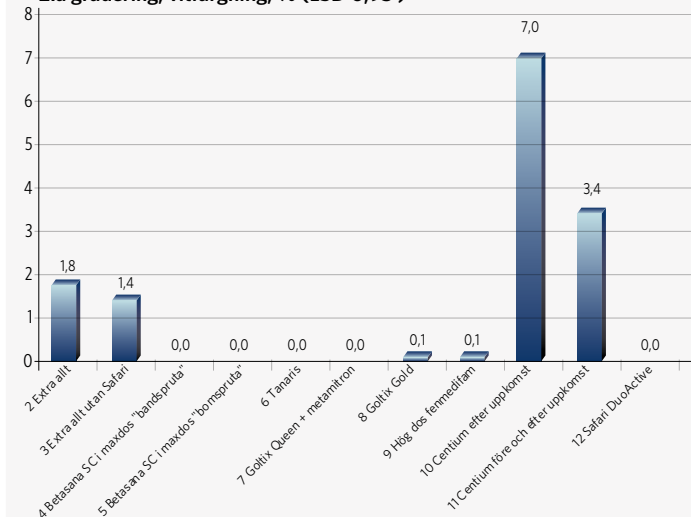
Registreringen för Centium medger numera alltså behandling även innan uppkomst. En strategi som, med bedömd framgång, gissningsvis tillämpades i runt hälften av sockerbetsfälten 2021. Därefter är det en lucka under betans första tid ovan mark, men när första örtbladsparet utvecklats finns möjligheten igen. Oavsett vilken strategi med Centium som valdes, så blev den samlade ogräseffekten mycket bra! Det blev också en måttlig vitfärgning av betorna i försöken, men precis som 2020, blev den mindre i strategin med Centium både före och efter uppkomst i jämförelse med två behandlingar efter uppkomst.

Tanaris in – Safari DuoActive ut
Slutligen så de två potentiella nykomlingarna, Tanaris och Safari DuoActive. Med facit i hand skulle det visa sig att Tanaris, lätt överraskande, fick ett godkännande nu i januari 2022.

För Safari DuoActive är sannolikheten närmast det motsatta. Det ser tämligen mörkt ut för triflusalufuron på EU-nivå framöver, vilket då kommer innebära att Safari mest troligt inte kommer få fortsatt godkännande. I samma andetag kommer då också möjligheten att få in Safari DuoActive att försvinna.

Vi fokuserar dock på det positiva – godkännandet av Tanaris. Tanaris innehåller dime-tenamid, som inte tidigare varit registrerad i betor i Sverige, och kinmerak. Även Goltix Queen innehåller kinmerak och tidigare har det också funnits i Fiesta.

2:a gradering, vitfärgning, % (LSD 0,95)



Gradering av vitfärgning. Alla led med Centium har gett vitfärgning, men tydligast påverkan har, även i år, behandling enbart efter uppkomst gett (led 10). Sammantaget en måttlig påverkan, där ogräseffekten är viktigare än risken för vitfärgning.



Lågt ogrässtryck. En vacker junidag med vy över ogräsförsöket på Trollenäs. En försöksplats med förhållandevis lågt ogrässtryck.

Slutsatsen från försöken 2021 är att Tanaris gav en förstärkning av effekten på både målla och åkerbinda i jämförelse med motsvarande led utan Tanaris. Annars är det egentligen på arter som veronika, snärjmåra och plister som Tanaris ska vara stark. Baksidan av medaljen är en tydlig betpåverkan i några av försöken, men det finns säkert utrymme att ratta något på doseringen och lära sig produkten bättre för att minska den risken.

Tidigare års försöksfarenheter av Tanaris är begränsade och inte lika tydliga. Det är dock sannolikt goda markfuktsförhållanden som krävs för att det ska bli en extra boost av Tanaris på ogräseffekten.

Summa summarum

Vi står för stunden trots allt hyggligt rustade på ogräspre-

paratsidan, även om det alltid kunde varit bättre. Det gäller dock att utnyttja alla de möjligheter som finns tillgängliga.

Utöver de produkter som nämnts tidigare är en strategi med Conviso-sorterna också en möjlighet där den passar in och den arealen verkar bli i princip dubbelt så stor 2022 som 2021! Det finns dock, som nämnts, en del mörka moln i horisonten.

Både triflusaluron och fenmedifam är fortsatt under lupp på EU-nivå och där finns en osäkerhet kring vad som sker i framtiden. Försöker vi tolka signalerna för stunden är fenmedifam på den ljusa sidan och triflusaluron på den mörka, men det är som bekant inte klart förrän sista strofen klingat ut.

Oavsett utgång är det dock inget som kommer påverka säsongen 2022. Säkerligen kom-

mer vi även fortsatt behöva skruva på strategierna kring ogräsbekämpning i betorna för att göra det bäst möjliga. Där finns antagligen också ytterligare mer att hämta när det kommer till radrensning i många fält.

Vänta inte nödvändigtvis till sista veckan innan radslut utan påbörja den insatsen tidigare! Då skapas ett längre fönster att hitta bra betingelser för ett gott resultat och fälten riskerar inte på samma sätt att växa ifrån möjligheten. Glöm inte att även fält med Conviso Smart-konceptet bör radrenas som en förstärkning av resistensstrategin.



Rikard Andersson
NBR Nordic Beet Research

Trygg växtodling

Maximalt
skydd!



Med Agrias Grödaförsäkring har du skydd när du måste så om vår- och höstgrödor, och för hagelskador under växtsäsongen liksom för lagrade grödor i grupp A vid salmonellasmitta i ditt spannmålslager

Vill du veta mer? Ring 0775-88 88 88
eller hitta din lokala säljare via [agria.se](https://www.agria.se)

Agria Djurförsäkring är Länsförsäkringsgruppens speciallistbolag för djur- och grödaförsäkring.

Agria 
Djurförsäkring

Svamp, insekter eller båda delar



Angripna betplantor. De svarta angreppen syns strax under hjärtbladen. Exempel från angripna fält våren 2021.

Strax efter att betorna kom upp våren 2021 blev många plantor angripna. Frågan var vad orsaken var. Svamp, insekter eller kanske både och. Skadorna såg ibland ut som rotbrandsangrepp.

Inledningen på säsongen 2021 kommer man ihåg som en tid med frostbitna fält. Det var kallt och de uppkomna plantorna stod i princip stilla. Under denna tiden blev plantorna

i vissa fält angripna av något som gav svarta rothalsar under hjärtbladen. Vissa fält med mycket angrepp fick sås om.

Liknade svampangrepp

Plantor med angrepp var svarta på hela den synliga delen av rothalsen ovan jord. Det var mycket likt rotbrand. Det kom in en hel del plantor till NBRs labb och vi undersökte dessa. Samtidigt kom det rapporter om förekomst och angrepp av trips.

Nygammal företeelse

Den här typen av symptom var vanligare för några decennier sedan, då betningsmedlen inte var så effektiva.

Nu har vi inte längre tillgång till effektiva neonikotinoider mot insekter och symptomen ser ut att komma tillbaka.

Tidigare sa man svamp och insekter i samma andetag, men efter många års arbete med *Aphanomyces* vet vi när och hur den visar sig.

Angreppen nerifrån

Gemensamt för angrepp av svampar som finns i jorden eller på fröet, är att angreppen kommer nerifrån.

Det säkraste sättet att få reda på vilket är att gräva upp plantan och se efter. Insektsangrepp kan förekomma överallt, men ofta fläckvis på rothalsen.

Omsådd eller ej

En anledning till att ta reda på om det är insekter eller svamp som är problemet är för att ta rätt beslut gällande omsådd eller ej.

Om det är hög förekomst av rotbrand kan problemet uppstå igen, i synnerhet om tempera-

turen ökar. Vi vet också att rotbrandsangripna plantor kan slå nya finrötter och sätta fart igen.

Insektsgnag blir inkörsport

Angreppen var ofta koncentrerade till precis under hjärtbladen. Undersökningarna av ett tiotal fält visar att i de svarta partierna på rothalsen fanns det ibland angrepp av svamparna *Rhizoctonia* och *Fusarium*.

Mycket latin för den oinvidige, men i stort betyder det att insektsskadorna blev inkörsport för svampar från jorden.

På rötterna fanns det ofta *Pythium*, inte så mycket *Aphanomyces*. Det kalla vädret gav lång tid för angrepp av *Pythium*

och antagligen även av frilevande nematoder.

Verktyslådan

En hel del fält blev luckiga av de tidiga angreppen. Sen blev det en våt vår, vilket gav risk för angrepp av *Aphanomyces*.

Vädret rör vi inte på, men det vi har i verktyslådan mot jordburna svampar är att se till att kalk- och växtnäringsstatusen är god och att så en tolerant sort. Bästa medicinen är trots allt en planta som växer snabbt.



Lars Persson
NBR Nordic Beet Research

Du kan få dina bilder införda i Betodlaren



Du behöver inte vara en hejare på betor, däremot är det en fördel om du vet hur man tar bra foton. Vi söker efter nya bilder till Betodlaren. Så ta kameran med dig ut i fält eller leta i ditt arkiv!

En bild som platsar för framsidan premieras med 1 200 kr. Ersättningen för bilder inne i tidningen är 300 kr.

Vi tar endast emot digitala bilder och vi förutsätter att upphovsrätten innehålls av den person som skickar in bilderna.

Till förstasidan behöver vi stående format 175 x 245 mm eller 2 067 x 2 894 pixlar (upplösning 300 dpi). För mindre bilder gäller högsta möjliga kvalitet.

Materialadress: amo@profileramarketing.com
Ange namn, adress, telefonnummer och e-postadress.

Någon nytta med varierad frö mängd?

Varierad utsädesmängd

DEL 2



Vårbruk. Olika frömängd på olika delar av fältet som till vänster, eller en och samma som till höger - ger det något utslag?

Sedan många år tillbaka är rekommendationen att så omkring hundratusen frö per hektar. Håller den sanningen än eller är det dags att justera utsädesmängden beroen-

de på egenskaperna i fältet? Numera finns tekniken att reglera utsädesmängden med precision efter styrfil. Det är ett nytt ämne för NBR att undersöka.

En dryg vecka in i november skördades de två försöken i Bjällerup, där vi under säsongen följt effekterna av att variera utsädesmängden. Ett fint och jämnt fält, där skörden också blev topp.

Ser vi enbart till skörden i försöksrutorna passerades den imponerade nivån 20 ton socker per hektar! Bästa ledet i ett av försöken gav 113 ton rena betor med 18,7 procent socker, resulterande i en sockerskörd på 21,1 ton. Svårt att klaga på mer än, likt det gamla uttrycket, att det "klår jorden" med en så hög skörd.

Vad hände sen?

I Betodlaren nr 2, 2021 redovisade vi upplägget och starten av försöken, från sådd till de första planträkningarna. Där kunde vi konstatera att tekniken fungerat och att sättaren anpassat sig efter styrfilen den matats med. Vi kunde också konstatera att även de lägre utsädesmängderna resulterat i plantantal som borde kunna räckta till full skördepotential.

Senare under säsongen gjordes ytterligare planträkning-

ar och även upprepade mätningar av biomassa (NDVI) och bladyteindex (LAI). NDVI är det index över biomassa som är mest använt och som exempelvis också redovisas för dina fält i Nordic Sugars app. I försöken är det dock mätt med en handburen sensor och inte med satellitdata från Sentinel. LAI är ett mått på den samlade bladytan i förhållande till markytan.

Litteraturen säger att ett bladyteindex på mellan 3 och 4 räcker för att generera full skörd av sockerbetsgrödan, men det gäller att få upp de där solfångarna så snabbt som möjligt till den nivån.

Insekter, ogräs och svamp

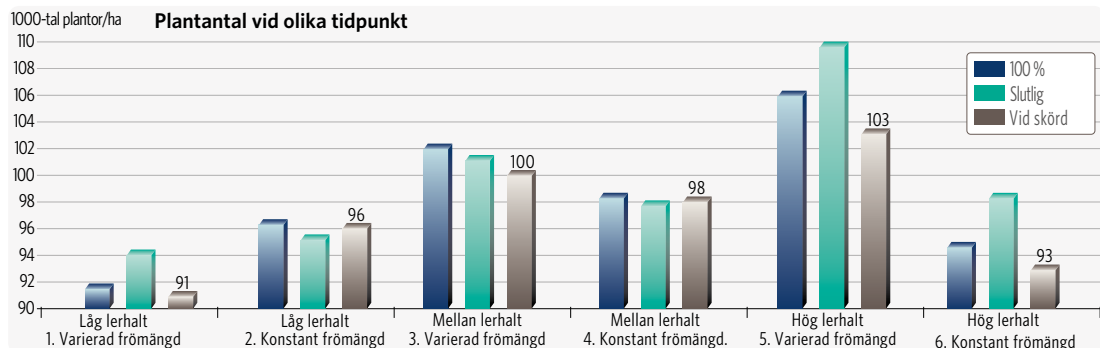
Trips var en av de stora snackisarna under våren och det blev också ett begränsat plantbortfall i försöksfältet till följd av tripsskador. Det fanns en tendens att plantantalet minskade något på de medelstytta delarna av fältet mellan den graderingen som benämns 100 % (början av maj) och den som kallas slutlig (mitten av juni).

Möjligen har det att göra med variation i tripsförekomsten

inom fältet. Motsatt utveckling blev det på de styvaste delarna, där ökade plantantalet i stället mellan de två graderingstillfällena.

Nu gjordes ytterligare en planträkning precis innan skörd. Den visade att plantantalet minskat från slutgraderingen i juni och särskilt tydligt var det på de styvaste delarna. Plantantalet var där mellan 5 000–7 000 per hektar lägre än vid graderingen i juni. Orsaker till det kan exempelvis vara konkurrens eller möjligen rotbrand kopplat till sent uppkomna betor. På övriga platser var minskningen i plantantal mer måttlig, 1 000–3 000 per hektar. För att nå ett givet plantantal kvar till skörd har det alltså krävts en något högre utsädesmängd på de styvaste delarna av fältet.

Ogräsbekämpningarna i fältet gick mycket bra och inte på någon del av fältet fanns kvarvarande ogräs i omfattning som skulle kunna påverka skörden. Fältet behandlades två gånger mot bladsvampar. Främst var det rost, men även *Cercospora* och *Ramularia* fanns i beståndet.



Plantantal i fältet. I delar av fältet med högst lerhalt var uppkomsten mer utdragen. Plantbortfallet från den "slutliga" graderingen i mitten av juni till skörd var också mest tydlig där. Första graderingen (100 %) i början av maj.

NDVI & LAI

Värdet av NDVI kan per definition variera från -1 till 1, men i praktiken är det värden över 0 som är aktuella i fält, så länge det inte är översvämning. Vid första mätningen den 21 maj låg värdet runt 0,1. En knapp månad senare, den 17 juni, efter sedvanlig omfattande tillväxt, var NDVI-värdet uppe i 0,6–0,7. Därefter avstannade det och vid sista mätningen den 10 september låg alla platser stabilt runt 0,8.

Mätningar av bladyteindex gjordes vid två tillfällen, den 24 juni respektive 24 augusti. Vid midsommar var värdet mellan 1,5–2 och två månader senare i spannet 5,5 till 6. Ska vi återkoppla till vilken bladyta som krävs för full skördepotential, kan vi konstatera att det fanns mer ”grönt” än vi behöver när väl beståndet nått sitt ”blastmax”. Vi kan också konstatera att skillnaderna mellan de olika utsädesmängderna och platserna i fältet, både för NDVI och LAI var små.

Socket, socket, socket

Vi slutar där vi började, med skörden. Tar vi ett medeltal av båda försöken varierade rotskörden i de olika leden mellan 103,6 och 110,1 ton per hektar och sockerskörden mellan 19,5 och 20,6 ton per hektar. Den lägsta rotskörden kommer från den konstanta utsädesmängden i de styvaste delarna av fältet. Området där också plantantalet minskat mest mellan juni och skörd. Det är också från samma led den lägsta sockerskörden härstammar. För sockerskör-

Skörd i medeltal

Led	Lerhalt	V/K frömängd	Rotskörd, ton/ha	Sockethalt, %	Socketskörd, ton/ha	Renhet, %
1	Låg	Varierad	108,0 a	18,6 c	20,0 ab	89,2 a
2	Låg	Konstant	107,0 ab	18,7 bc	20,0 ab	89,0 a
3	Mellan	Varierad	107,3 a	18,7 ab	20,1 ab	82,7 b
4	Mellan	Konstant	110,1 a	18,7 ab	20,6 a	83,3 b
5	Hög	Varierad	107,3 a	18,8 ab	20,1 ab	80,3 c
6	Hög	Konstant	103,6 b	18,9 a	19,5 b	80,6 c

Skörd i medeltal. Tal som följs av samma bokstav skiljer sig inte åt enligt statistiken. Som ett exempel skiljer sig inte rotskörden åt mellan led 1 och 2 eller 3 och 4, men väl mellan 5 och 6. Mörkast grönt indikerar högsta värdet i respektive kolumn och mörkast rött det lägsta.

den håller dock inte statistiken fullt ut för att påstå det med säkerhet. Högst, både rot- och sockerskörd, blev det med den konstanta utsädesmängden i området vi kallar ”mellan” och som representerar merparten av fältet. Alltså kommer, kanske något oväntat, både försökens högsta och lägsta skördar från led med den konstanta utsädesmängden.

Som upplägget var detta år blev det ingen skillnad i vare sig rot- eller sockerskörd om vi jämför alla konstanta led i en korg med alla varierade i en annan. Det är i och för sig inte den intressantaste frågeställningen, utan det gäller ju om möjligt att hitta den frömängd som ger ett optimalt plantantal på respektive plats inom fältet, oavsett om vi kallar den konstant eller varierad. Det varierade plantantalet har inte gett upphov till några skillnader i sockethalt.

Det finns uppgifter från annat håll kring en ökad sockethalt när plantantalet ökas. Möjligen kan det anas någon tiondel högre sockethalt på de styvaste delarna av fältet i jämförelse med de lättaste, men då inte kopplat till plantantal.

Det vi däremot kan säga är att en utsädesmängd som genererat ett bestånd på 91 000 plantor per hektar till skörd mer än väl matchat 96 000 plantor på den lättare jorden. Det är svårt att dra några stora växlar kring resultaten på den medelstyva delen, men det har i vilket fall inte varit någon vits att höja nivån över den konstanta. I de styvaste partierna har ett slutligt plantantal på 103 000 per hektar genererat en högre rotskörd än 93 000 plantor per hektar och också en högre sockerskörd, även om statistiken inte fullt ut bekräftar det. Kanske finns det trots allt något att jobba vidare på med att variera utsädesmängden i socketbetor! Men ett år är som bekant inget år, så det får bli en utmaning till kommande säsonger att försöka lösa den knuten. Planen till socketbetsåret 2022, som snart inleds är ett försök med fem olika frömängder på tre platser inom samma fält, men med olika jordart på respektive plats.



Rikard Andersson
NBR Nordic Beet Research



An Agricultural
Sciences Company

Mot ogräs i sockerbetor

Safari® 50 DF

Ogräsmedel

Effektiv mot baldersbrå, kamomill, snärjmåra, nattskatta, spillraps, vildpersilja, blåklint och trampört i sockerbetor.

Safari® is trademark of FMC Corporation or an affiliate. FMC är medlem av Svenskt Växtskydd.

fmcagro.se

Agrofoto

**ANVÄND VÄXTSKYDDSMEDEL MED FÖRSIKTIGHET. LÄS ALLTID ETIKETT OCH PRODUKT-
INFORMATION FÖRE ANVÄNDNING. OBSERVERA ALLA VARNINGSFRASER OCH SYMBOLER.**



Socketbetsentreprenörerna AB

Torbjörn Bengtsson 0709-81 44 91

Botvid Göransson 0708-36 70 81

Fredrik Göransson 0708-36 70 80

Tommy Ingelsson 070-522 08 13



Betupptagning

Även till årets säsong erbjuder vi upptagning med två HOLMER T4-40. Vi fortsätter med det kostnadseffektivaste systemet och har uppgraderat till den senaste tekniken.

Vårt taxesytem – som är kombinerat areal- och tidsbaserat – ger dig möjlighet att påverka för att uppnå lägsta möjliga totalkostnad.

Upptagningsystemet är anpassat till nutidens stukläggningsmetod. I de fall det krävs kan du välja stukläggning med högtippande vagnar eller med Edenhall E25 elevatorvagn.



Vad hände med vattnet?



Boxen i fält. Här samlas uppgifter in från de tre markfuktsensorerna och skickar resultaten i realtid vidare ut bland datamolnen.

Att vattentillgången i ett sockerbetsfält är en av de mest skördepåverkande faktorerna är knappast en överdrift. Därför har det varit extra intressant att följa vattenhalten i marken på olika djup ett år som också resulterade i en rekordskörd.

Det är speciellt för sockerbetan att kunna hämta vatten från stort djup. Som vi skrev i Bet-

odlaren nr 2, 2021 har vi haft två mätstationer med markfuktsensorer installerade på fältet med varierad utsädesmängd hos Ola Drevås i Bjällepur utanför Lund. Betorna togs upp en bit in i november med ett mycket gott skörderesultat efter en höst med sällsynt goda tillväxtbetingelser. Med den vetskapen kan det vara på sin plats att kort reflektera över både resultatet som sensorerna

levererat och betornas tillvaro under säsongen 2021.

Lätt och tungt

Den ena stationen fanns på fältets lättaste parti, som är en något mullhaltig lerig sand med 14 procent ler. Station nummer två placerades på en plats som någorlunda väl skulle representera merparten av jordartsförhållandena på fältet. Där är jorden klart tyngre, en något

mullhaltig mellanlera med 26 procent ler.

Markfuktsensorerna borrade vi ner den 3 maj med hjälp av ett tämligen långt och dyrt borrh, en bra HILTI-borrmaskin och ett släpbart elverk med något klen kapacitet. Sensorerna placerades på tre djup: 25 cm, 65 cm och 135 cm. Alla sensorerna kopplades med hjälp av Simon Månsson på Niftitech ihop till en LoRa-sändare som trådlöst levererat data i stort sett smärtfritt under hela säsongen. Det har faktiskt varit rätt fräckt att kontinuerligt kunna få data och följa vad som hänt med markvattnet i realtid på de olika djupen.

Långsamt i starten

Det var inledningsvis några regndagar i början av maj och det hände inte så mycket med markfukten de första veckorna, inte på något djup.

Det är faktiskt så att upp-torkningen i matjorden började något tidigare i den styvare delen. Det har antagligen både att göra med en större kapillär upptransport av vatten i det lättare området och med betornas bättre betingelser för rotutveckling i den styvare jorden. Det kom ett ordentligt regn den 25 maj vilket gjorde att 25 cm-sensorn på den styvare delen åter åkte ner på 0, dvs. mer eller mindre vattenmättnad.

Det är i juni det händer

I juni var det både varmt och nederbördsfattigt. Betorna växte på bra i fältet och vattenhalten i matjordslagret sjönk fort. Runt midsommar var det växttillgängliga vattnet slut i matjordslagret på båda platserna, ett värde på 30–40 cbar i den lättare jorden och 60–70 cbar i den styvare. Att värdena för när det växttillgängliga vattnet är slut skiljer sig åt,

har att göra med hur hårt det växttillgängliga vattnet är bundet i olika jordarter. Även på 65 cm-nivån började det hända saker, först i den styvare delen och någon vecka senare även i den lättare. Det var dock så att betorna på lättjorden nu fläckvis började sloka och inte fick tag i det vatten som krävdes, trots att det fanns tämligen gott om vatten på djupet. Uppenbart hade inte rötterna vid den tiden haft möjlighet att växa ner dit för att fullt ut klara vattenförsörjningen.

Tacksamma omslag

I månadsskiftet och under de första tio dagarna i juli kom efterlängtat regn. Det handlade om sammanlagt drygt 40 mm i Lund. Vi har inte haft någon station med nederbördsdata närmare, så det kan klart skilja något till det aktuella fältet, men i stora drag är det säkert jämförbart. I mitten av juli drog



Utebliven nederbörd. Varmt och torrt i juni gör att betorna törstar i de lättaste delarna av fältet. Drönbilden togs en dryg vecka in i juli då det fortfarande gick att se effekten av junitorkan på blasttillväxten.

högssommarvärmerna in på riktigt. Betorna hade en stor blastapparat att försörja, tillväxten var hög och även på 135 cm djup började det nu hända saker. Återigen var det på den styvare delen förändringen kom först. Den bättre strukturen med sprickor och makroporer på leran gav betrotterna möjlighet att nå dit och hämta vatten på djupet. På lättjorden var det först i början av augusti vi såg en minskad vattenhalt på 135 cm djup. Det småstänkte en hel del i början av augusti. Tillräckligt för att störa tröskningen, men inte tillräckligt för att vända vattenhaltskurvorna i betfälten. Växttillgängligt vatten var då en klar bristvara långt ner i profilen. På 65 cm djup hade det

varit slut sedan flera veckor tillbaka och det började se fattigt ut även på 135 cm. Gott och väl 30 mm regn i mitten av augusti räddade situationen.

Wow vilka tillväxtbetingelser!

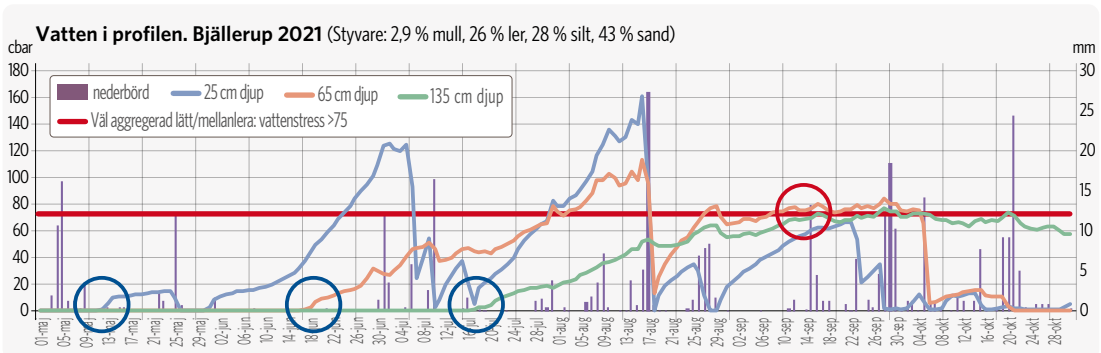
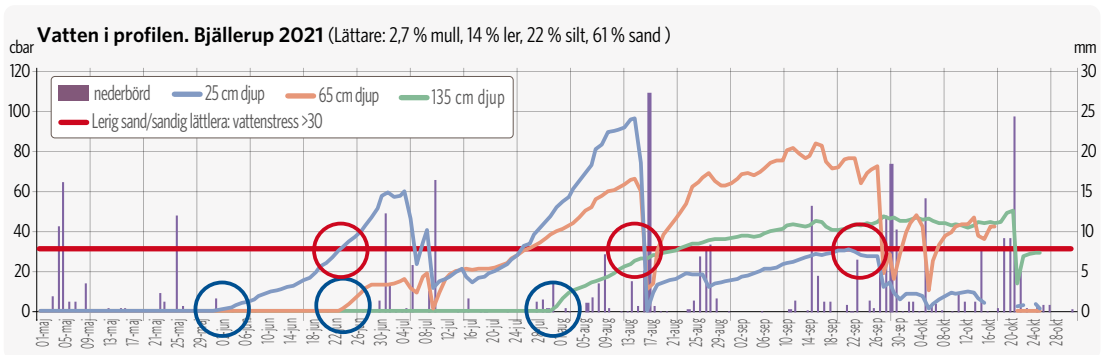
Nu var vattentillgången åter god i matjorden även om det fortsatt var torrt längre ner i profilen. Temperaturerna var behagliga och låg stadigt mellan 15–20 grader hela vägen fram till mitten av september. En sockerbeta kan antagligen inte ha det mycket bättre än så här i början av hösten. Runt den 20 september närmade sig på nytt vattnet i matjordslagret nivåer som begränsar tillväxten. Några dagar senare fylldes förrådet på igen och

vatten fanns därefter i tillräcklig mängd hela vägen fram till skörd. Fältet skördades runt den 10 november och markfukten i profilen var då, ner till 65 cm djup, åter på nivån från i maj månad. På 135 cm djup var det dock fortfarande torra.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera: Betorna i Bjällerup hade, för det första goda grundförutsättningar, en något sval och trevande start, ordentlig tur med vädret under hösten och resultat blev – likt landet som helhet – en sockerskörd i topp!



Rickard Andersson
NBR Nordic Beet Research



Vatten under jord. Jämför gärna tidpunkterna (blå ringar) för när vattenhalten började sjunka på respektive djup för de två olika jordarterna. De röda ringarna markerar tidpunkter då tillgängligt vatten eller rot djupet antingen begränsade tillväxten eller var nära att göra det.

Fixa tripsen

Förra säsongen var trips en plåga i en del sockerbetsfält. Våren var sval och tillväxten långsam. En del fält som stod still försvagades även av tripsens sugskador.

Ett utdraget småplantstadium gör plantorna känsligare nu när betfröet är betat med en pyretroid i stället för ett systemiskt medel, som går in och skyddar hela plantan.

Trips övervintrar i fältet och kommer fram när temperaturen stiger över 6–8 grader i april–maj. Första generationen är dåliga flygare och äter därför det de hittar i betfältet de "vaknar" i. Tripsen suger på de

små plantorna, både på stjälken under mark och på bladen, som kringlar ihop sig eller får insnrörningar i bladkanten.

Sugskadorna kan också vara inkörspört för svampangrepp som kan leda till plantbortfall.

Att tänka på

Bästa förebyggande åtgärd är att sörja för goda etableringsförhållanden i bördig jord. En bra såbädd, fröet placerat på fuktig såbotten med kapillärbrytande skikt över och med växtnäringen tillgänglig i närheten av den lilla plantan. Även om väderleken gynnar tripsen, har plantan bästa chans att växa snabbt, ligga före, så klarar den sig bättre.

Möjlig bekämpning?

I de lägen när bekämpnings-tröskeln överskrids är risken hög för plantbortfall och i förlängningen skördesänkning. Följ prognos och varning för insektsangrepp i Nordic Sugars App eller på sockerbeter.nu och kontrollera dina egna fält. Vi arbetar gemensamt i branschen för att få tillåtelse att använda pyretroiden Nexide i sockerbeterna kommande säsong.



Solälskande gynnare. När solen skiner kommer tripsen upp ovan mark och kravlar runt kring tillväxtpunkten. Bladen blir förtjockade av sugskadorna och rullar sig inåt.

Intresserad av bettäckning?

Vill du ha torra lagringsbetor, bättre nytta av rensverket, mindre packningsskador och mindre träningsvärk?

*Prova då maskinell täckning av Toptex.
Vi kör med två beprövade KLÜNDER-maskiner.*



Magnus Hartler
Remmarlöv 101
241 92 Eslöv

Kontakta Magnus Hartler för mer information om bettäckning
• Magnus Hartler 0709-46 96 21 • m.hartler@hotmail.se

Är det dags att skruva upp natriumrekommendationerna?



Positiva effekter. Natriumklorid kan i lagom dos minska angreppen av rotbrand och ge positiva effekter på skörden. Att dubbla natriumgivan från 60 till 120 har ökat skörden på jordar med högt rotbrandsindex med över tre procent. Det visar en nyligen avslutad försöksserie.

Förra året avslutades en treårig gödslingsserie kring natrium, som förutom skördeeffekt också syftade till att studera sambandet mellan natrium och rotbrandssvampar. Dessförinnan har tillförelse av natrium i kombination med kalium studerats i ett Nordzucker-initierat projekt. Det finns därför anledning nu att stanna upp och reflektera lite över de resultat som framkommit de senaste åren.

Inte alltid som man tror
Serien som just avslutats grundar sig i ett flertal växthusförsök som gjordes i ett samarbete med gödselmedelstillverkaren Omya, där vi på olika vis försökte minska skadorna av rotbrandssvampar. För att göra en lång historia kort, så kan man säga att vi fann att betan

är mer tolerant mot salt (dvs. växtnäring) än vad rotbrandssvamparna är. Det visade sig att man med rätt saltkoncentration kunde trola bort rotbrandsangreppen, i stort sett helt och hållet. En rad olika salter testades, men det billigaste och effektivaste saltet var helt vanlig natriumklorid, som finns exempelvis i Besal. Den initiala hypotesen var att kalcium skulle vara effektivt för att bekämpa rotbrand, men den tanken fick förkastas. Det har tidigare visats att det finns ett samband mellan mängden kalcium i jorden och rotbrandsindex, men kalcium i sig kan inte på kort sikt sänka index utan processen tycks kräva tid. Sannolikt är det så att själva uppförökningen av den vanliga rotbrandssvampens (*Aphanomyces*) zoosporer påverkas negativt av kalcium. Med en ökad koncentration av

kalcium i marken kan på så sätt mängden sporer i jorden minska över ett antal år. Saltet däremot tycks ha en rent toxisk effekt på sporens tillväxt och kan därför ge effekt så fort saltet är löst.

Försöken flyttade ut i fält

Under 2019 testade ett antal av er odlare praktiskt konceptet med att lägga högre Besalgivor. Samtidigt lades ett par regelrätta fältförsök ut på jordar med känt högt rotbrandsindex. Under säsongen följdes de praktiska testen med både drönare och uppgrävningar av småplantor.

De uteblivna visuella effekterna på både blast och rot gjorde dock att vi i slutändan endast skördade två av platserna för de praktiska testerna. Båda dessa platser visade dock, trots uteblivna visuella effekter, på



Goda resultat. Jord med högt rotbrandsindex har behandlats med natriumklorid. Den övre raden har fått 0,25 g Besal per kruka och den nedre raden 0,50 g per kruka. Med rätt mängd salt kan index sänkas från 80 till 40 i växthuset.

skapliga skördeeffekter. Även de regelrätta försöken visade på stora och tydliga merskördar, vilket gjorde att vi ökade antal försök till fyra både 2020 och 2021.

Engagerad firma

Hela försöksserien samfinansierades med Omya som på NBR:s förslag tagit fram en ny rotbrandsprodukt i provskala bestående av kalcium och natriumklorid. Tanken var att natriumkloriden skulle ge den snabba effekten och kalcium det lite mer långsiktiga skyddet mot rotbrand. Produkten lades ut i en stege och parallellt testades även Besal.

Stora merskördar

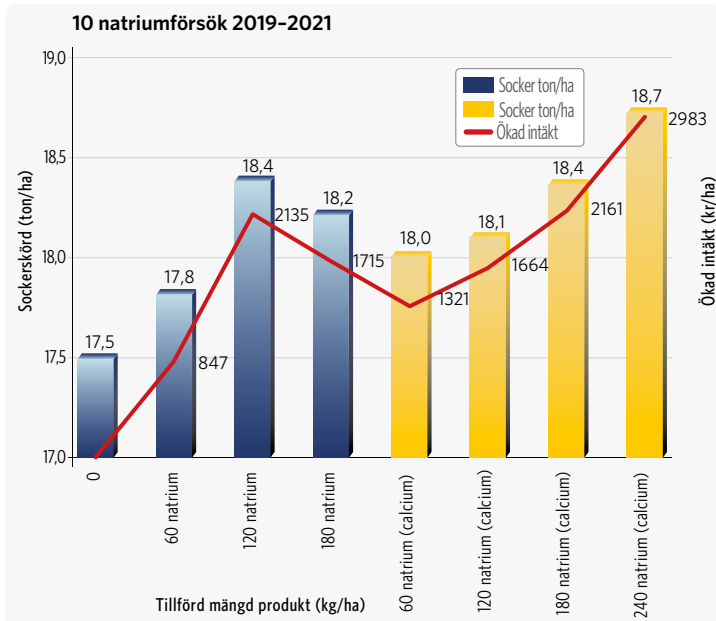
Slår vi samman alla tio försök så visar de på stora/tydliga merskördar för ökade givor upp till 120 kg natrium. Faktum är att sju av tio försök visar över två procent merskörd för

att gå från 60 till 120 kg natrium och i genomsnitt för alla tio försök låg merskörderna på drygt tre procent. Det ska dock än en gång klargöras att merparten av dessa försök är placerade på jordar med höga rotbrandsindex och det är dessa jordar som också svarat mest. Det är framför allt rotskörderna som ökar, men även sockerhalten ökar signifikant med en eller ett par tiondelar när natriumgivan höjs. Omyas kalcium-natriumprodukt tycks kräva en högre tillförselnivå av natrium, men i gengäld svara upp till högre givor. Det ska också tilläggas att produkten inte kommer finnas tillgänglig på marknaden 2022.

Effekt på rotbrand i fält

I sex av de tio försöken har det funnits synbar, om än liten, påverkan av rotbrand i den tidiga planttillväxten. I dessa försök har plantor grävts upp

och angreppsgrad av rotbrand bedömdes. Det har också graderats skador av *Aphanomyces* i provtvätten i samband med skörd. Resultaten visar att salt, även i fält, kan minska rotbrandsskadorna om än i betydligt blygsammare utsträckning än i växthus. Endast tre av platserna visade på signifikanta effekter och i storleksordningen sjönk index med några enstaka enheter. Saltet påverkade inte plantantalet signifikant, men det fanns en tendens till lägre plantantal för de allra högsta saltgivorna. Gällande de kroniska skadorna som graderades i provtvätten i samband med skörd fanns det inga tendenser till effekt av de olika saltkoncentrationerna. Även om vi inte lyckats fånga effekterna av saltet på rotbrandssvamparna fullt ut i graderingarna tycks det ligga någon sanning i det. Skördeeffekten är nämligen större än vad man kan



Effekt på skörd och intäkter av natriumgödsling. De gula staplarna är Omyas testprodukt innehållande kalcium och natriumklorid och de blå är Besal. Kostnaden för växtnäring har inte dragits av i beräkningen av ökad intäkt.

förvänta sig ur enbart ett växtnäringsspektiv. Kanske är det finrötterna som gynnas vilket inte studerats i detta försök.

Vad säger historien

Blickar vi tillbaka, så hittar vi snart en försöksserie med 16 försök som avslutades 1990. Försöken bestod bland annat av en natriumstege från noll till 90 kg som visade på en sjuprocentig ökning av sockerskörden. Att öka från 60 till 90 kg gav cirka två procent merskörd. I lite mer närtid (2017–2020) hittar vi serien som kördes i samarbete inom Nordzucker. Här inkluderas alltså försök även från andra länder än Sverige och totalt utfördes tolv försök. Resultaten visar även här cirka två procent högre skörd för ökad natriumgödsling, men

i detta fall ökades givan från 50 till 100 kg Na. I den sistnämnda försöksserien var kaliumgivan 150 kg per hektar vilket är något högre än för de andra serierna, som presenterats ovan. Man vet sedan gammalt att natrium till stor del kan ersätta kalium och vice versa, men också att det finns en synergieffekt mellan ämnena. Blickar vi över sundet så stärks bilden än mer. Mellan åren 1982–1992 gjordes otaliga natriumförsök i olika kombinationer med kväve. Även här fann man ett par tiondelar högre sockerhalt och signifikant högre skörd (cirka tre procent) för givor upp till 70 kg natrium. Vissa av åren gav merskörd för högre givor än så, men i genomsnitt var skillnaden inte signifikant. Där jämfördes också bredspridning

med placering/radmyllning av natrium och drog slutsatsen att 40 kg placerad/radmyllad natrium motsvarar 70 kg bredspridd.

Liten risk för plantborfall

Kanske är vi nu redo att höja rekommendationerna för natriumtillförsel ett snäpp!? Speciellt på jordar med något sviktande bördighet och höga rotbrandsindex. Såklart är det bättre att på sikt jobba upp bördigheten gällande framför allt kalk och fosfor, men till dess att det är på plats är sannolikt en högre natriumgiva väl investerade pengar. Man ska dock inte förvänta sig att se några dramatiska effekter för ögat.

Det är endast i ett par av försöken som man kunnat skönja en visuell effekt. Som bekant medför en ökad natriumgiva en liten förhöjd risk för skorpa. I försöken har plantantalet inte påverkats alls i genomsnitt. I vissa försök har uppkomsten förbättrats något och i ett försök har den blivit något lägre. Men vi pratar om i storleksordningen 5 000 plantor per hektar, vilket som regel inte påverkar skördenivån.

Finns det ändå en oro för skorpbildning, är det bättre att få ner natriumgödseln på djupet. Att sprida Besal efter uppkomst har i försöken alltid gett sämre resultat, även om risken för skorpa skulle minska något.



Joakim Ekelöf
NBR Nordic Beet Research



DRÄNAB hälsar nya och gamla kunder välkomna!

Dränering under nytt namn!

Dikningsfirman Olson & Petersson byter namn till DRÄNAB

Huvudsaklig verksamhet är även i fortsättningen jordbruksdränering. Vi utför dräneringsarbeten med dräneringsplog eller kedjemaskin.

Det går bra att köra i växande gröda, skörde-minskningen blir endast 15 %.

I mån av tid åtar vi oss även andra entreprenad-arbeten: grunddränering, VA-arbeten, bygge av skogsvägar, dränering vid vägbyggen, m m.

Vi utgår från Hjärnarp i nordvästra Skåne och arbetar med kunder i både Skåne och Halland. Vi har lång erfarenhet av jordbruksdränering och är medlem i Svenska Dränerares Riksförbund.

*Kontakta oss gärna
för offert eller om Du har frågor
kring vad en dränering innebär.*



DRÄNAB

Diligensvägen 214 | 266 98 Hjärnarp | **Telefon:** 0431-454329
Jörgen: 070-5486459 | **E-post:** jorgen@dika.se

Höga skördar i kalkförsöken 2021



Betor i god tillväxt. Försöksfältet på Västraby 2021.

Under 2021 skördades de sista fyra sockerbetsförsöken i omlopp 2 i projektet om kalkning på lerjordar. Över lag blev skördarna bra. I de kalkade leden håller sig pH fortfarande, men i det okalkade ledet börjar det så smått att sjunka under mål-pH på 7 på de flesta platserna.

Storskaliga kalkförsök DEL 3

Det speciella med denna försöksserie är att vi jobbar i mycket stora rutor. Det är både bra och dåligt. Det man kan råka ut för är stora skillnader i jordtyp som kan göra det svårt att tolka resultaten. I väntan på

den stora slutrapporten i december 2022 kommer här en kort rapportering av hur det gick 2021.

Hörte16

Den allra högsta skörden 2021 uppnåddes på Hörte16. Skörden låg på 20 ton socker per hektar i alla leden utan några stora eller säkra skillnader. pH låg på

6,7 i alla led utan någon synlig effekt av kalkningen som gjordes 2015. P-AL varierar mellan 9 och 13 över försöksytan och ligger då i klass IVA. K-AL varierar mellan 7 och 11 och hamnar både i klass II och III.

Gislöv

Sockerskörden i försöket i Gislöv var också mycket hög, 17 ton socker per hektar för både okalkat och ledet med kalkstensmjöl. Skörden i ledet med strukturalken låg på 17,6 ton socker per hektar och här fanns en tendens till skillnad jämfört med okalkat och kalkstensmjöl. pH låg på 6,7 i okalkat och på 7,1 för både kalkstensmjöl och strukturalken. Även Gislöv kalkades 2015. Gislöv är det försök som har allra högst P-AL då det historiskt lagts mycket stallgödsel här. I stort sett hela försöksytan ligger i klass V med värden från 22 till 79. Även K-AL är högt och ligger i klass V med värden från 24 till 55.

Hönnedal

På Hönnedal är det skillnad i jordtyp inom försöksytan. Det syntes mycket tydligt på sockerskörden där de två första blocken har en skörd på 17,9 ton socker per hektar i okalkat och kalkstensmjöl och i struktur-

Sockerskörd ton/ha

	Hörte16	Gislöv	Hönnedal	Västraby
Okalkat	20,3	17,1	17,9	14,5
Kalkstensmjöl	20,2	17,0	17,9	14,6
Strukturalk	19,9	17,6	18,7	14,3

Hög sockerskörd i alla led. Sockerskördar i de storskaliga kalkförsöken 2021.

kalken hela 18,7 ton. I det tredje blocket var tillväxten betydligt sämre än i de två första och orsakerna till detta behöver redas ut. På de analyser av rotbrandsindex, vi har gjort, ser vi att där är en gradient över fältet, lågt i block 1 och 2 och allra högst i block 3. Det var också i block 3 som Ca-AL var allra lägst i alla leden, i genomsnitt 220 mg per 100 g jord. I de två första blocken var Ca-AL över 500.

pH på Hönnedal ligger på 7,2 i okalkat och på 7,6 respektive 7,7 för kalkstensmjöl respektive strukturalk. Kalkningen gjordes 2014. P-AL låg i klass IVA, B och K-AL i klass III.

Västraby

Skörden i försöket på Västraby låg på strax över 14 ton socker per hektar i alla led, utan säkra skillnader. pH låg på 7,2 i de kalkade leden och på 6,8 i det okalkade. Västraby kalkades 2015. Det var stor variation i P-AL, från 4 till 13, dvs klass III till IVB.

Försöksfältet i Västraby har

ett mycket högt rotbrandsindex på hela 82, och risken för infektion av rotbrandssvampen *Aphanomyces* är mycket hög. I omlopp 1 var detta mycket tydligt då rotbrand i kombination med jordpackning i samband med utläggning av kalken ledde till totalhaveri av betskörden.

Upploppet ...

Vi är nu inne på upploppet för de storskaliga kalkförsöken. Kalkningens värde i växtföljden på lerjordar ska klargöras ur flera aspekter, bland annat effekt på växtnäring, sjukdomar, markstruktur och ekonomi. Till vår hjälp har vi nu ett stort antal skördar i höstvete, höstraps, korn, potatis och sockerbetor.

Följ det spännande arbetet och ta del av resultaten i kommande nummer av Betodlaren!



Åsa Olsson Nyström
NBR Nordic Beet Research

Följ  Nordic Beet Research

Aktuellt inom betodlingen





Svenska Betodlarna ek. för. (betodlarna.se)

Styrelse

Ordförande
Civilekonom **Jacob Bennet**
Slättång, 241 93 Eslöv
046-24 91 28, 0708-23 90 00
jacob@slattang.se

Vice ordförande
Agronom **Axel Lundberg**
Dyback 4182, 274 54 Skivarp
0730-80 89 20
ax.lundberg@gmail.com

Lantmästare **Lars Falck**
Isby gård, 291 92 Kristianstad
044-22 92 16, 0708-22 92 17
isby@telia.com

Agronom **Johnny Andersson**
Gissleberga 1342
268 72 Teckomatorp
0707-86 55 35
johnny.andersson@yara.com

Lantmästare **Fredrik Larsson**
Skegrie gård, S Torvängsvägen 1
231 69 Skegrie
0410-33 00 01, 0708-27 39 27
fredrik@skegriegard.se

Lantmästare **Ola Johansson**
Furulundsvägen 173, 291 69 Fjälkinge
044-560 91, 0708-66 39 43
ola@furulundsjordbruk.se

Agrarekonom **Lars Bäcksted**
Harlösavägen 585, 275 94 Sjöbo
0702-31 36 85
lars@ovedskloster.com

Administration
Elevenborgsvägen 4
234 56 Alnarp

Generalsekreterare
Agronom **Ida Lindell**
0708-46 40 11
ida.lindell@betodlarna.se

Ekonomiassistent **Louise Mårtensson**
louise@betodlarna.se

Betodlaren

Ansvarig utgivare
Johnny Andersson
0707-86 55 35

Redaktör
Ann-Margret Olander
Profileram Marketing
Stationsvägen 3, 271 72 Köpingebro
0705-45 48 46
amo@profileramarketing.com

Adressändringar
Ida Lindell
ida.lindell@betodlarna.se

Produktion
Thomas Jönsson
Firma Thoj
Snödroppsvägen 12, 291 50 Kristianstad
0708-20 46 37
thomas.jonsson@totinformation.com

Annonser
Anders Jönsson
0709-30 46 25
anders.jonsson@totinformation.com

Kontaktpersoner NBR (nordicbeet.nu)

VD och försökschef
Desirée Börjesdotter
0705-42 70 26
db@nbrf.nu

Försöks- och projektledare
Rikard Andersson
0705-42 70 48
ra@nbrf.nu

Försöks- och projektledare
Joakim Ekelöf
0736-28 67 24
je@nbrf.nu

Försöks- och projektledare
Anne Lisbet Hansen
+45 21 68 95 88
alh@nbrf.nu

Försöks- och projektledare
Otto Nielsen
+45 23 61 70 57
on@nbrf.nu

Försöks- och projektledare
Mikkel Nilars
+45 42 61 66 74
mn@nbrf.nu

Industridoktorand och projektledare
William English
0705-42 70 32
we@nbrf.nu

Industridoktorand och projektledare
Nika Jachowicz
+45 28 50 59 01
nj@nbrf.nu

Projektledare
Åsa Olsson Nyström
0707-99 59 06
ao@nbrf.nu

Projektledare
Lars Persson
0733-58 80 63
lp@nbrf.nu

Ekonomi- och IT-ansvarig
Lone Linke
+45 23 66 38 82
ll@nbrf.nu

Assistent
Kirsten Linke Funch
+45 40 41 60 42
klf@nbrf.nu

Marknadens bästa radrensare ★★



TRV 2,0 HD



TRV 2,0 HD är utrustad med avancerad och integrerad sidoförskjutning så att du kan köra över tre rader. TRV 2,0 HD är en uppdaterad och 43 procent starkare variant av välkända TRV Standard radrensare. Den nya modellen tillverkas med nio meters bom, som även kan köras som sex meters maskin.

TRV Standard



TRV Standard är den mest beprövade och välkända radrensaren från Thyregod. Modellen är utrustad med dubbelram, som sidoförskjuts med hydrauliskt styrda parallellarmar. TRV Standard och nya TRV 2,0 HD kan utrustas med GPS-sektionslyft, så-utrustning, bandspruta, 3D-kamera, mekanisk styrning, stödhjul mm.

TRV Farmer



TRV Farmer är det mest självklara i maskinväg om du vill komma igång med rensning av din radsådda gröda. TRV Farmer är för dig som vill låta traktorn köra efter GPS-kordinaterna från sådden av grödan, eller om du inte har behov av att rensa helt nära grödan. Maskinen är monterad med fast dubbelram utan sidoförskjutning.

**KORNBO
MASKIN AB**



Kornheddingevägen 7,
245 91 Staffanstorp
Tel 046-24 65 10
info@kornbomaskin.se
www.kornbomaskin.se

Kommer du ihåg känslan!

En tidig morgon går du ut på fältet som du sådde för några veckor sedan. Dagen ligger kvar i grödan. Du blir fuktig om dina stövlar. Spirande vårsäd är vacker att beskåda. Jorden har spänst, uppkomsten är bra, snörräta rader, inga såmistor. Det är en fröjd att se!

Med en Rapid i maskinhallen vet många lantbrukare om att känslan kommer igen. År efter år. Tack vare flexibla förredskap och såsystem är Rapid alltid rätt, oavsett odlingssystem. Ny hydraulisk utmatning och det unika billsystemet gör att utsädet placeras optimalt även i höga hastigheter. Ny design och underhållsfria lager gör maskinen lätt att serva samtidigt som få rörliga delar och fjädring på alla arbetande delar gör maskinen extremt långlivad.



0,00% ränta

via Väderstad Finans fram till den 30/9 - 2022

VÄDERSTAD

Where farming starts