



SUKKERROE- NYT

Danske Sukkerroedyrkere orienterer

- 1.500 kr mere i roeafregning pr. ha i 2013, side 3 og side 26
- Forudbestilling af sorter til 2013, side 4
- Pløjefri dyrkning af sukkerroer, side 16 og side 18

- Guldmedalje i stokløbning, side 8
- Identificering af genet for stokløbning, side 38



Mandag den 27. august

Gyldenholm Gods
Fladholtvej, 4200 Slagelse

Tirsdag den 28. august

Catsten Stoltze
Fakse 10, 4710 Præstø

Onsdag den 29. august

Per Tambour
Stationsvej 49, Tingsted, 4800 Nykøbing F.

Torsdag den 30. august

Ole Seidenfaden
Krårup Møllevvej 24, 4930 Maribo

Alle dage kl. 17-19

BBQ fyraftensmøde

Vælg ikke roesorter før du har deltaget i vores sensommermarkvandring med BBQ. På blot to timer får du en faglig opdatering på situationen i marken, stående "taffel" samt en hyggestund med landmandskolleger. BBQ fyraftensmøde afvikles i et samarbejde mellem KWS og BASF.

Husk tilmelding (først til mølle) til konsulent Elo West Larsen,
tlf: 2020 1516 eller e-mail: elo.larsen@kws.com

*DELTAAG I LODTRÆKNING OM
TUR I LUFTBALLON OVER SJÆLLAND!*



BASF
The Chemical Company

Seeding the future
since 1856



SukkerroeNyt

Udgivet af
Danske Sukkerroedyrkere
Axeltorv 3,1.
1609 København V
Tlf.: 33 39 40 00
Fax: 33 39 41 50
E-mail: ks@lf.dk
www.danskesukkerroedyrkere.dk



Ansvarshavende
redaktør:
Klaus Sørensen

Redaktionsudvalgsmedlemmer:

Gdr. Michael Hansen
Kettinge
Mobil 6139 1465

Gdr. Flemming Høegh
Nr. Alslev
Mobil 5174 0115

Gdr. Hans Arne Nielsen
Ruds-Vedby
Mobil 2074 6849

Gdr. Hans-Erik Povlsen
Odense SØ
Mobil 2045 2035

NBR Nordic Beet Research
Forsøgschef Jens Nyholm Thomsen
Sofiehøj
Højbygaardvej 14
DK-4960 Holeby
www.nordicbeet.nu
Tlf: +45 54 69 14 40

Annoncer:

Ekstrøm Annonce-Service ApS.
Bagsværd Hovedgade 296-298
2880 Bagsværd
Tlf. 4444 7747
Fax 4444 6747
Mail: roenynt@annonce-service.dk

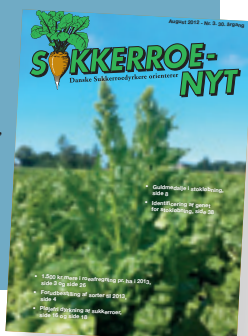
DTP, repro & tryk:
Glumsø Bogtrykkeri A/S
Østergade 17B
4171 Glumsø
Miljøcertificeret efter ISO 14001

Bladet udkommer fire gange om året: februar, april, september og december måned. Det sendes til alle sukkerroedyrkere med kontrakt på levering af sukkerroer til Nordic Sugar og distribueres gennem post-væsenet.

Oplag: 2.350

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Forside:
Stokløber i
roemarken
(Foto:
Cai
Marcussen,
Rødby)



1.500 kr mere i roeafregning pr. ha i 2013



Jørn Dalby

Roeprisen i kontrakten for 2013 øges i gennemsnit med forventet 1.500 kr pr. ha. Sammen med stigningen i 2012 på 1.400 kr er roeprisen hermed forøget med i alt 2.900 kr pr. ha siden 2011, hvor vi fik ny Brancheaftale.

Vi fik forhandlet stigningen på plads med Nordic Sugar tidligere på sommeren, og alle kender således afregningsvilkårene ved kontrakttegningen.

Vi oplever nu en fantastisk god kornhøst med gode udbytter, god kvalitet og høje priser, og det understreger, at det er nødvendigt med en højere roepris i 2013 for at bevare roernes konkurrenceevne overfor alternativerne. Det er en afgørende faktor, som vi i lighed med tidligere har lagt stor vægt på i forhandlingerne. Alene de stigende omkostninger i roerne har nødvendiggjort en merafregning på 800 kr pr. ha.

Herudover havde vi som et nyt element i forhandlingerne også for øje, at markedets nuværende højere sukkerpris også skal komme roedyrkerne til gode. Den højere sukkerpris skaber grundlag for en større afregning til ikke blot sukkervirksomheden men også roedyrkerne. Herved har vi både mulighed for og tilskyndelse til at foretage de nødvendige investeringer i roedyrkingen til sikring af den fremtidige danske produktion. Denne del udgør de resterende 700 kr pr. ha, hvoraf de 300 kr kommer i form af et resultatillæg – en form for overskudsdeling – som er afhængig af Nordic Sugars regnskabsresultat 2013/14 for Danmark. De 300 kr i resultatillæg er Danske Sukkerroedyrkeres bud. *Nærmere detaljer om roeprisen ses på side 26.*

Tidlig start på kampagnen

Den kommende kampagne står lige for døren, og der bliver tale om en tidlig start på fabrikerne - allerede den 13. september. En tidlig start er dog at foretrække, fremfor at vi skal køre langt ind i januar måned. Resultatet af første prøveoptagning er netop kommet, og det ligger tæt på 5-års gennemsnittet, men med det gode vejr på det seneste er der basis for at tro på, at vi når et godt resultat – så en tidlig start virker som en fornuftig strategi!

Nu må det stoppe!

Vi landmænd er udsat for et regeltyranni med cirkulærer, love og bekendtgørelser i et væk, så det efterhånden er umuligt at drive landbrug i Danmark uden at bryde en eller anden lov. Almindelig sund landmandspraksis og det nødvendige hensyn til vejr og vind er fuldstændig sat til side til fordel for et regelsæt med firkantede krav og datoer, som skal overholdes af hensyn til kontrollen. Som et godt eksempel står vi nu med en deadline, der hedder 20. august, for såning af efterafgrøder, selvom de sidste marker med korn endnu ikke er modne og høstet! Al virkelyst bliver taget fra landmanden, og vi må betale konsulenter store summer for at lave al den registrering, der bliver forlangt af myndighederne.

Som et andet eksempel er randzonerne også ved at udvikle sig til en ren farce. Her skal man selv undersøge, om man er omfattet af loven og i øvrigt stille sin jord til rådighed for offentligheden. Tilmed er randzonerne ikke baseret på den fornødne faglighed, hvor den ønskede miljøvirkning kunne opnås med et mindre men mere målrettet indgreb.

Man kan spørge, hvad danske landmænd har gjort, for at magthaverne på den måde er på nakken af dem hele tiden?

NYT FRA MARK OG FORSØG

Forudbestilling af sorter til 2013



Af forsøgschef
Jens Nyholm
Thomsen

Til støtte for eventuel forudbestilling af frø til 2013 bringer vi, som i tidligere år, her et uddrag af resultaterne fra forsøgene 2011 samt foreløbige resultater fra forsøgene i år. I figur 1 er sorterne til forudbestilling rangeret efter det økonomiske udbytte, der er beregnet på baggrund af forsøgsresultaterne i 2011 og de nyligt aftalte ændringer i roepriser. Ændringerne i kornpriserne skønnes at påvirke DBII i opadgående retning og er derfor ansat til 4.000 kr/ha mod 3.600 kr/ha i beregningerne i december 2011. Sukkerprocenten i den økonomiske beregning justeret til et normalt niveau på 17,6 % af hensyn til at opnå det mest brugbare beslutningsgrundlag.

Bemærk, at **200 kr/ha forskel i frøprisen** svarer til 1,2 procentpoint på figuren. Koster Sabrina KWS 200 kr/ha mere end Pasteur i frø, vil Pasteur give 148 kr mere pr ha.

Resultaterne i *tabel 1* for fremspiring og stokløbning er opnået i forsøgene i 2012 og er foreløbige. Øvrige resultater er fra forsøgene i 2011.

Sygdomme

Sorterne mærket med RT er Rizomania Tolerante og kan sås overalt, hvor der ikke er angreb af nematoder. Endvidere er RT sorterne normalt lidt mere modstandsdygtige overfor angreb af Ramularia.

Foxtrot og SY Harpoon har ikke Rizomania tolerance og bør kun sås i marker, hvor der er sikkerhed for, at der ikke er angreb af Rizomania. Sorter med høj sukkerprocent og lavere pris for frø er fordelagtigt at så i områder, hvor udgiften til transport er højere.

Stabilitet

Det er afgørende, at sorterne udviser høj stabilitet i egenskaberne. Udbyttestabilitet er forudsætningen for råvareforsyningen samt forudsætningen for det økonomiske udbytte på den enkelte bedrift. Udsving i frøkvalitet eller sortsegenskaber er helt uacceptabelt og kan kun opda- ges ved at studere egenskaberne fra år til år meget grundigt og ikke se på gennemsnit over flere år. Gennemsnit over flere år i denne sammenhæng slører sorterernes sande værdi, er en direkte trussel for at udhule sortspotentialt, herunder især stabilitet, udbytte og udbytteudvikling samt bevirker adgang til at markedsføre dårlige frø og sortsegenskaber foruden, at de er fagligt forkerte.

Sortskommissionen er meget opmærksom på, at der netop er stabilitet i sortsegenskaberne, da det er helt afgørende for dyrkningssikkerheden.

Nematoder

På arealer med angreb af nematoder,

Tabel 1. Forsøg 2012 - foreløbige resultater

Sort	Firma	Fremspiring * 1000/ha		Stokløbere NB** 0/00	
		tidlig april	fuld juni	Special forsøg Uge 33	alm såtid Uge 32
		4 fs	5 fs	1 fs	3 fs
<i>Gennemsnit</i>		58	96	0,5	2,5
Boogie	RT Maribo Seed	68	97	0,8	10,3
Cactus ***	RT/NT Maribo Seed	-	-	0,0	3,3
Comanche	RT/NT SES-VanderHave	69	94	0,0	0,7
Foxtrot	Maribo Seed	66	97	1,3	3,6
Garrano	RT SES-VanderHave	76	98	0,0	0,0
Isabella KWS	RT/Rzt KWS	62	96	0,3	0,0
Pasteur	RT Strube	77	99	0,2	0,6
Rosalinda KWS	RT/NE KWS	57	100	0,0	1,5
Sabrina KWS	RT/NE KWS	60	96	1,6	2,5
Stine	RT SES-VanderHave	76	97	0,0	0,3
SY Harpoon	Syngenta Seeds	52	95	0,9	1,3
SY Stinger	RT Maribo Seed	22	83	1,4	6,0
LSD		8	4	-	-
CV		10,1	3,0	-	-

* Værdierne for fremspiring er foreløbig beregning.

NB** Værdierne er foreløbige og tællingerne er ikke slut - de endelige forsøgsresultater vil derfor blive anderledes.

Der er stor usikkerhed vedrørende stokløbning 2012; værdierne skal vurderes med stor forsigtighed.

*** På grund af uegnet frøkvalitet af frø af sorten Cactus i sortsforsøgene vil udbytte og plantetal for sorten Cactus ikke bringes i resultaterne for sortsforsøg 2012.

somme sorter. En NE sort kan for eksempel være Sabrina KWS eller Rosalinda KWS. Det skal fortsat bemærkes, at vi i forsøgsvæsenet endnu har få observationer til med sikkerhed at konkludere hvornår NE sorterne er tilstrækkelige til at modstå et givent nematodangreb i marken. Der er gennemført forsøg i perioden 2008 til 2011, og der henvises til NBR's beretning eller Oversigt over Planteavlfsforsøg, hvor resultaterne fra forsøgene kan findes. - Vi ved dog fra laboratorieforsøg, at der er forskelle på normalsorternes reaktionsmønster overfor nematodangreb.

Stokløbning

Stokløbningen i 2011 var høj i specialforsøget med tidlig såning og kan give en god indikation på følsomhed overfor

stokløbning.

Stokløbningen i 2012 i sortsforsøgene bliver på et meget højt niveau, muligvis det højeste nogensinde målt i sortsforsøgenes historie. Men vi kan desværre ikke gøre forsøgene op før alle resultater er indsamlede senere på året. I specialforsøget udviser Sabrina, SY Harpoon, Isabella, SY Singer og Pasteur alle relativ høj stokløbning i de første tællinger indtil i uge 27. I de almindelige

Tabel 2. Sorter til forudbestilling 2013. Værdierne er udregnet på baggrund af forsøgsresultater 2011

		2008	2009	2010	2011	Stabilitet **	Tillid til højeste udbytte ***	Sukker t/ha	Sukker %	Rod t/ha	Amino-N pr 100 g sukker	IV-tal pr 100 g sukker	Stokløbning o/oo tidlig såning	Stokløbning o/oo almindelige	sortsforsøg	Planter Tidlig tælling 50% fremspiring	Planter ved fuld fremspiring	Bladdække v høst	Topfriskhed ved høst	Renhedprocent	Højde over jorden i september	Variation i Højde	Rodfure Høst	Vaskbar Høst	Grene Høst	Rust i naturlig smitte 27/10	Ramularia naturlig smitte 24/10	Ramu-laria i ramularia smittet rørsøg 31/8	Meldug i Ramularia smittet rørsøg 20/9	
Gns dyrkede relativ		100	100	100	100	3	-	2	3	2	4	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	
* Sabrina KWS	RT	103	103	105	105	4	4	4	3	3	4	4	2	5	3	4	3	4	4	4	2	5	2	3	3	4	3	2	5	
* Pasteur	RT	108	104	106	104	3	4	4	3	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	3	3	3	3	3	2	2	2	5	
* Rosalinda KWS	RT+NE	105	106	104	104	4	4	4	2	3	4	4	3	4	3	5	2	5	4	1	4	2	2	3	3	5	4	3	5	
* Foxtrot		102	105	99	102	3	3	3	3	2	4	4	0	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	
* Stine	RT	100	104	103	102	4	3	3	3	2	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4
* SY Harpoon		104	104	102	101	4	3	3	3	2	3	3	3	5	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	3	3	3	5
* Comanche	RT+NT	93	99	97	98	3	1	2	3	2	4	4	4	0	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	2	3	1	2	5	
* Garrano	RT		105	105	103	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	2	4	4	4	2	4	3	3	4	
* Boogie	RT		105	105	101	3	2	3	2	3	4	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	1	5
* SY Stinger	RT		102	105	100	3	2	2	2	2	3	3	4	5	2	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	2	2	4	
* Isabella KWS	RT+RcT		100	99	99	5	2	2	3	2	5	3	4	4	3	5	2	4	3	1	4	2	2	2	2	3	4	4	5	
* Cactus	RT+NT		102	102	99	3	1	2	3	2	4	4	3	5	4	5	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	2	4

5: meget høj score, 4: høj score, 3: middel score, 2: lav score, 1: meget lav score, mindre end 1 er ikke acceptabelt uacceptabelt
Værdierne er matematisk udregnede

* Sorten tilbydes til 2012 og til forudbestilling til 2013

(*) Sorten tilbydes bestilling i februar, herfter udgår den

o Observationsort i 2012. Tilbydes i begrænset mængde før den endeligt vurderes

** Høj stbailitet betyder, at sorten har små udsving imellem årene

*** Tillid til højeste udbytte er udbytte i 2011 minus det udsving, der kan risikeres i negativ retning

dvs. i størrelsen mere end 500 – 1000 æg og larver/kg jord bør som udgangspunkt sås en nematodtolerant (NT) sort. Er det kun pletvise forekomster, som i mange marker, og som samlet dækker en

mindre del af arealet, kan det overvejes at anvende en NE sort, der i de få forsøg, der er udført indtil nu, har vist at have en lidt større modstandsdygtighed overfor angreb af nematoder end de mest føl-

sortsforsøg ses resultater fra tællinger indtil i uge 32.

Når stokløberne afluges er det en god rutine at observere, om det er en rigtig

stokløber med kraftig stok og meget få grene, eller om det er en vildtype, ofte tynd med flere forgreninger. Ligner stokløberne en vildtype, og står de i roerækken, kunne det måske tyde på en indkrydsning af vildtyper i opformeringsmarken.

Og det betyder i praksis, at det ikke er sikkert, at det forekommer året efter. I 2012 er der iagttaget en del stokløbere, der kommer som sideskud fra bladkransen. Det er ikke vildtyper. Vi har ikke været i stand til at bringe en god forklaring eller godtgøre en forskel imellem sorterne.

Strategi

Et sikkert højt økonomisk udbytte opnås med sorter, der har

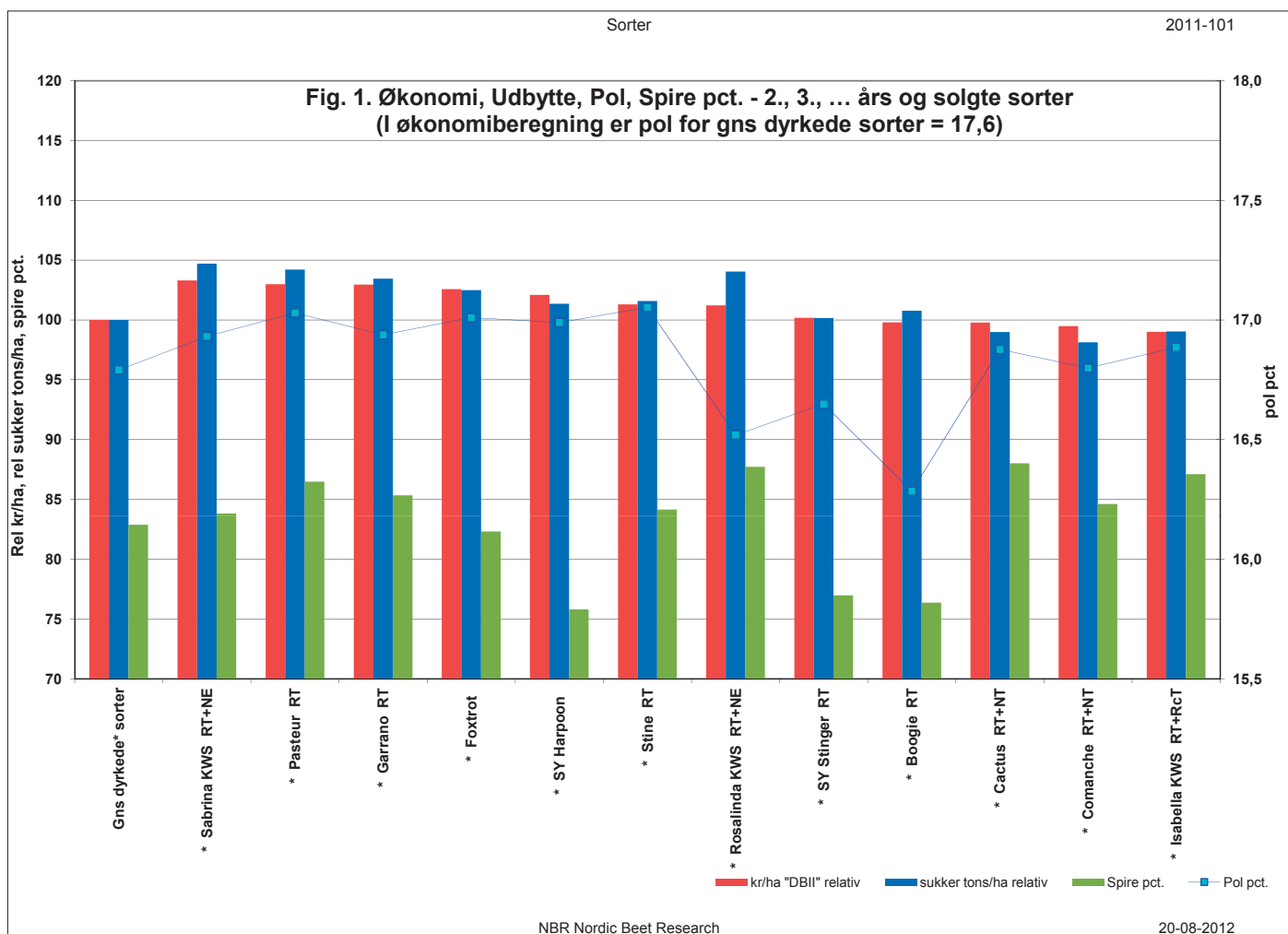
- et højt sukkerudbytte
- en høj udbyttestabilitet
- en høj renhedsprocent

Sorten bør tillige vise/besidde ensartet hurtig fremspiring på et højt niveau

- lav stokløbningstendens
- tolerance over for Rizomania på arealer med sygdommen
- tolerance over for nematoder på arealer med nematoder
- høj grad af tolerance over for Ramularia

Sorter der har høj stokløbningstendens, bør normalt ikke sås for tidligt. I forhold til årets forsøg er det endnu for tidligt at konkludere vedrørende enkeltsorter; men tallene kan måske anvendes som en lille indikation. – I 2012 har den kolde periode i slutningen af april og maj nok betydet en større stokløbning end normalt. Det kan ikke afhjælpes med en senere såning, men kun med sorter der har en lav stokløbningstendens.

NB: Der henvises for yderligere information til den faglige beretning fra NBR: ”Faglig beretning 2011” eventuelt på <http://www.nordicbeet.nu/> eller ”Oversigt over Landsforsøg 2011”. ■



Figur 1. Sorter til forudbestilling august/september 2012 rangeret efter økonomisk udbytte, der er beregnet på baggrund af forsøgsresultaterne i 2011 og nyligt aftalte ændringer i roerprisen. DBII på alternativ afgrøde er ansat til 4.000 kr/ha. Sukkerprocenten er i den økonomiske beregning justeret til et normalt niveau på 17,6 % og sukkertillægget udgør i den økonomiske beregning ca. 11 % af bruttoindtægten. Fremspring og udbytte er fra forsøgene 2011. Fremspiring 2012 fremgår af tabel 1. Er der 200 kr/ha forskel i udgiften til frø imellem 2 sorter svarer det til 1,2 procentpoint, der skal trækkes fra sorten med det dyreste frø. Det betyder der ikke er meget forskel imellem topsorterne.

Med den høje
kvalitet af
Start'Up
sikres en
hurtig og
homogen
marksprøng!



SESVANDERHAVE
STINE

STINE
BLIVER VED MED AT SCORE!
Højt sukkerudbytte.



WWW.SESVANDERHAVE.COM



Guldmedalje i stokløbning

Afforsøgsleder
Anne Lisbet Hansen

Normalt opfattes en guldmedalje som det ypperste man kan opnå, men i denne sammenhæng er guldmedaljen ikke særlig hensigtsmæssig.

Indledning

Såning startede tidligt i 2012 - omkring 15. marts, hvor varme og tørre forhold gjorde det muligt at forberede såbed. Næsten alle marker var tilsået inden udgangen af marts og gennemsnits sådato er 24. marts. Efterfølgende har temperaturpåvirkning i følsomme vækststadier af roerne bevirket udvikling af mange stokløbere.

Den dyrkede bederoe er normalt toårig. Første år vokser planten vegetativt – og bliver til den høstede roe. Det efterfølgende år, efter en overvintring, sker den reproduktive vækst med stængeldannelse, blomstring og frøsætning. Vernalisering betegner påvirkning med forholdsvis lav temperatur, der kombineret med længere dage inducerer stokløbning. Induktion af stokløbning er en kombineret proces mellem sortens nedarvede stokløbningstilbøjelighed samt klimatiske vernaliserings- og langdagsforhold.

Modeller til forudsigelse af stokløbning

Det er især temperaturer mellem 5 - 12 °C i kombination med længere dage, der stimulerer vernalisering. Vernalisering

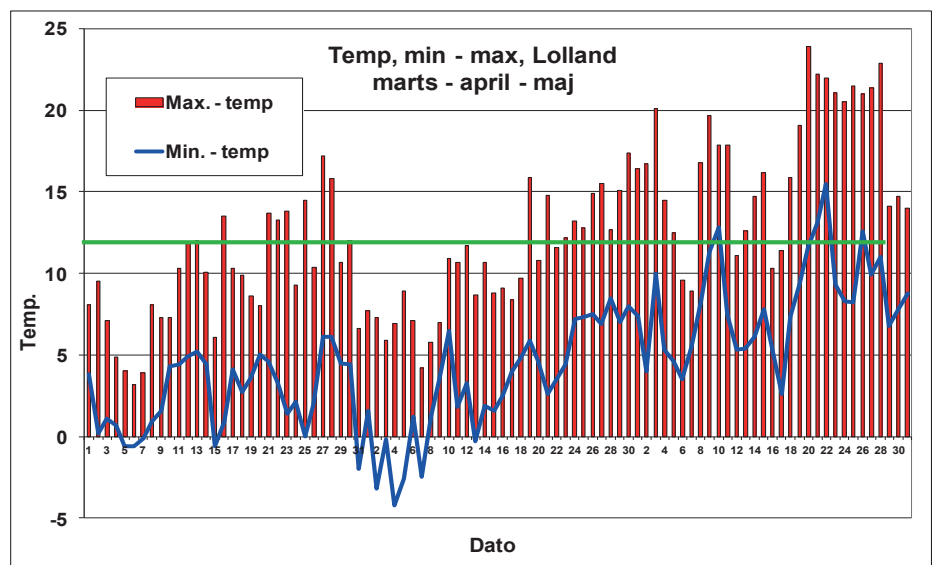
stimuleres derimod ikke ved en temperatur under 3 °C, og derfor er frost ikke årsag til stokløbning. I ældre undersøgelser angives planter på seksbladstadiet, at være det vækststadium, hvor planterne er mest modtagelige for vernalisering.

Vernaliseringsprocessen i planten angives i ældre undersøgelser at være reversibel, og en påbegyndt proces kan ophæves ved, at en pludselig temperaturøgning over 20 °C afbryder en kold periode.

Ved Broms Barn i England har man i 1980'erne fundet, at procent stokløbere i markerne er direkte korreleret med antal døgn, hvor maksimum lufttemperaturen

er under 12 °C i perioden fra såning og frem til sommeren. En typisk stokløbningsresistent sort producerede 1 procent stokløbere efter 40 dage ved sådanne forhold (ref. 1). I modellen tælles antal døgn med maksimum temperaturer under 12 °C, men modellen kan kun indikere om der generelt er risiko for et stort antal stokløbere, og den kan ikke indikere niveau i stokløbning eller forskel mellem sorter.

I en nyudviklet model fra England relateres procent stokløbere til en intensitet i vernalisering beregnet som antal timer mellem såning og ultimo juni, hvor temperaturen har været mellem 3 og



Figur 1. Daglig maksimum og minimum temperatur fra i marts, april og maj i region Lolland DMI. Temperaturer mellem 5 og 12 °C kan inducere stokløbere (Finn Sørensen, Nordic Sugar Agricerter).

12 °C. Hver temperatur-time vægtes for dets vernaliseringseffekt (ref. 2). Vægtningen er en kurve, hvor vernaliseringseffekten stiger progressivt, når temperaturen stiger fra 3 til 8 °C, og effekten nærmer sig nul, når temperaturen går fra 8 til 12 °C. Modellen anvender minimum og maksimum temperaturer pr time, og kan anvendes på markniveau. Når en sort på den aktuelle lokalitet udsættes for en stigende vernaliseringsintensitet, som er den vægtede temperatursum akkumuleret, øges stokløbningstendensen i begyndelsen meget langsomt. Som vernaliseringsintensiteten øges stiger stokløbningstendensen pludselig voldsomt, og denne tærskelværdi varierer fra sort til sort, og kaldes i modellen for sortens vernaliseringsbehov (minimum mængde kolde forhold der skal til for at inducere stokløbning). En sort, der er meget stokløbningsfølsom, har et lavt vernaliseringsbehov. Undersøgelserne viser, at forskellige sorter udviser forskelligt niveau af stokløbning, når temperaturerne er over tærskelværdien.

Temperatur efter såning 2012

Tælles antal dage aktuelt i 2012, hvor maksimum temperaturen er 12 °C eller derunder, kan der fra 17. marts til slutningen af maj findes 9 dage i marts, 20

dage i april samt 5 dage i maj, se figur 1. Summen er omkring 34 dage uden dage med høj temperatur over 20 °C, der kan forventes at modvirke vernalisering af roerne. Dermed er vi tæt på de 40 dage, som tidligere er angivet som et bud på induktion af mange stokløbere, afhængig af sorten. Dette er kun en grov anvisning, idet temperatur skal vægtes efter vernaliseringseffekt i et antal timer og kombineres med sortens tilbøjelighed, som beskrevet i forrige afsnit.

Det gælder for middel temperaturen i marts, april og maj, at de er over eller tæt på normal (1961-90). Men den samlede konstante kuldepåvirkning har på grund af det tidlige såtidspunkt været længere, og da der ikke har været varme dage over 20 °C i perioden fra april til omkring 20. maj, bliver den samlede kuldeeffekt, vernalisering, meget stor. Det er dette forhold, der er årsagen til mange stokløbere i 2012.

De første stokløbere fremkom allerede midt til sidst i juni, og var typisk sat som kraftige hovedskud. Senere er der kommet mange stokløbere dannet som sideskud (foto 1).

Mange hypoteser angives som årsagen til sideskudsdannelse, men den reelle årsag



Foto 1. I 2012 ses forholdsvis mange stokløbere dannet fra sideskud (Foto: Rikke Nielsen, NBR).

kendes ikke, og undersøges nu nærmere af forskellige forædlingsfirmaer. Der er fra forskellige hold angivet hypoteser som, at der kan dannes sideskud, når summen af lave temperaturer ikke er helt oppe, hvor hovedskud bliver dannet. En anden hypotese er, at sideskud kan dannes, fordi hjerteskuddets dominans er blevet reduceret som følge af for eksempel frost, insekt – eller nematodangreb.

Der kan i marker ses en stor effekt af lokale temperaturforhold. Marker belig-

Må vi præsentere:

Maxtron II 620:

Nye larvebælter med bredere fælge.

Ny Mercedes Benz motor med AdBlue.

Nyt hydrauliksystem, der giver op til 10% lavere brændstofforbrug.

Mulighed for montering af topkuser type FM.



Per Rasmussen
Maskiner
+45 4028 1368
pr@grimme.dk

Yderligere information finder du på www.grimme.dk



Løvhegnet 9-11 DK-8840 Rødkærbro T +45 8665 8499 F +45 8665 8287 grimme@grimme.dk www.grimme.dk



Foto 2. På billedet ses en mark, hvor der er udviklet markant flere stokløbere i området bag to siloer i forhold til den omgivne mark. Årsagen er sandsynligvis, at der har været koldere betingelser i skyggen af siloerne (Foto: Elo Larsen, KWS).

gende tæt på kysten kan således udvise mange stokløbere, hvorimod marker inde i landet, som har haft lunere forhold eller mere varierende forhold, ikke viser samme grad af stokløbning.

Eksempel på dette ses i år ved tre sorts-forsøg angående nematodtolerance, hvor de samme 29 sorter undersøges i alle tre forsøg. I forsøget placeret ud til kysten ved Bandholm er der generelt væsentligt flere stokløbere end ved de to forsøg placeret inde i landet ved Errindlev og Ullerslev.

Et andet eksempel er effekt af temperaturer på markniveau. I en mark ved Nykøbing ses stokløbning at være markant i et område bag ved to siloer samt midt i marken sandsynligvis, hvor opvarmning har været mindre i forhold til resten af marken, se foto 2. Ligeledes angives sådybden at kunne bevirke en forskel - 1 cm dybere sådybde med deraf 1-3 dages senere fremspiring for en sort i en specifik mark har gjort en tydelig forskel, idet der findes færre stokløbere efter en 1 cm dybere såning.

Der er i 2012 flere eksempler på, at antallet af stokløbere kan skyldes marginale forskelle i lokale temperaturforhold i den periode, hvor roerne er mest følsomme,

som vi antager er to- til seksbladstadiet.

Udbyttetab og ukrudtsroer

Stokløbere reducerer udbyttet på to måder. Roden fra stokløbere, og især de tidligt forekommende stokløbere dannet fra hjerteskuddet og med kraftig stængeldannelse, indeholder meget mindre sukker og har lavere rodvægt end de almindeligt vegetativt voksende roer.

Derudover tager de lys, vand og næring fra naboplanterne. Det rapporteres fra UK, at blot én stokløbende plante per kvadratmeter i marken kan reducere rodudbyttet med 12 procent, som følge af skyggeeffekt.

De tidligt udviklede stokløbere vil give den største skyggeeffekt i marken og producere tusindvis af levedygtige frø per stok, hvis ikke de fjernes i tide (ref. 3). Stokløbere, der udvikler sig fra midten af august, giver en mindre skyggeeffekt og færre frø, men skal fjernes under alle omstændigheder. Blot nogle få stokløbere, der ikke fjernes, kan give en kraftig forurening med ukrudtsroer. Ukrudtsroer kan udkonkurrere de kommercielle roer i løbet af få rotationer.

Fjernelse af stokløbere

Tidligere under normale forhold var to

gennemgange med manuel fjernelse af stokroer nok, første gang midt juli og anden gang midt i august. I de senere år har stokløbere udviklet sig over en længere periode og især tidligere på sæsonen, derfor bør der planlægges tre gennemgange af marken.

I 2012 har der vist sig mange tidlige stokløbere og flere sidegrene med stokløbere, som kan være vanskelige at opdage på afstand. Derfor er det i år nødvendigt med flere gennemgange af marken.

Stokløbere bør trækkes op ved roden, og stænglen bør knækkes for at forhindre frømodning. I nogle tilfælde, hvor roden er stor, og især hvor stokken kommer som en sidegren, kan stokken hakkes af og planten kan blive siddende i jorden. Hvis optrækning af stokløberne forsinkes og blomstring er overstået, bør stokløberne samles op og fjernes fra marken. Generelt gælder det, at alle stokløbere skal fjernes for at undgå risiko for ukrudtsroer.

Kommercielt frø

Den klimapåvirkede vernaliseringsproces er genetisk bestemt og nedarvet i sorten med et kompleks af flere gener. Set fra forædlerens synspunkt er der to aspekter af stokløbningsgraden, som skal afbalanceres - på den ene side ønskes en stor frøsætning i forældrelinierne, mens afkommet, den kommercielle sort, ønskes meget resistent mod stokløbning.

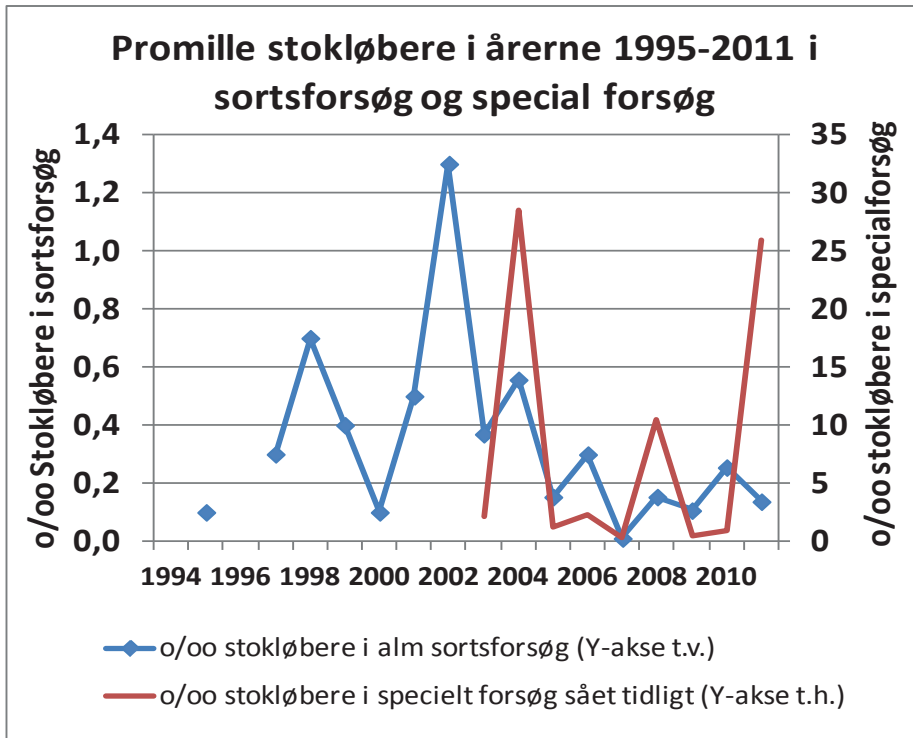
I forædlingsprogrammer for det Nord-Vesteuropæiske marked selekteres sorter for høj resistens mod stokløbning, og sorter fra Midt- og Sydeuropa kan ikke umiddelbart flyttes til dyrkning i vores egne uden stor risiko for, at det hele går i stok.

Selektion for stokløbningsresistens i forædlingen kan ske i klimarum, hvor unge planter udsættes for den fototer-miske proces, der stimulerer stokløbere

ved hjælp af temperaturer mellem 5-8 °C ved 16-24 timers lys per døgn i 8-16

uger afhængigt af genetikken og formålet i materialet. En mulighed for forædlerne

er også at anvende genetiske markører i deres forældrelinier.



Figur 2. Gennemsnitlig promille stokløbere i kommercielle sorter i hvert af årene 1995-2011 i de almindelige sortsforsøg samt i tidligt sået specialforsøg på Saksfjed. (Jens Nyholm Thomsen, NBR).

Kommercielle frø kan blive delvist vernaliseret, hvis de udsættes for lave temperaturer under modningsprocessen på moderplanten, og sådanne partier vil være meget følsomme overfor en kold periode efter såning.

Under frøproduktion, der normalt foregår i Italien eller Frankrig, kan der ske ånnuel indkrydsning fra uønskede arter f.eks. rødbeder eller vildroer. Hvert indhøstet parti kontrolleres i væksthuse for stokløbning, som følge af indkrydsning, inden videre forarbejdning til kommercielt frø.

Officiel afprøvning og godkendelse af nye sorter

Stokløbningstendens i nye sorter monitoreres i sortsforsøgene hvert år. Antal stokløbere i markedsførte og kommende sorter registreres i seks sortsforsøg sået til

Kvalitetsprodukter baseret på viden, erfaring og godt håndværk



NYHED !

Vi har i samarbejde med BM Autoteknik installeret udstyr til test af bremses. Udstyret vil løbende blive opdateret til de nyeste krav.



Bliv klar til sæsonen 2012
Få tjekket dine bremses



Se vores hjemmeside
www.jjtrailer.dk

Gloslunde Maskinfabrik ApS
Stenvadsvej 7 · Gloslunde · 4983 Dannemare
Telefon 5494 4204 · Fax 5494 42 74





Foto 3. Stokløber
(Foto: Jens Nyholm Thomsen, NBR)

almindelig såtid. I et specialforsøg udsås sorterne så tidligt som muligt, gerne først til midt i marts for at provokere stokløbning og belyse, om der blandt nye sorter er typer, der er meget følsomme overfor lave temperaturer.

Som det ses af figur 2 var promille stokløbere høj i 2002, hvor såning blev foretaget sidst i marts. Efter 2002 ses en faldende trend i promille stokløbere frem til 2011. Promille stokløbere må forventes at blive ekstrem høj i 2012. – Det må konkluderes, at selvom sorterne forbedres i deres tilbøjelighed til stokløbning, kan klimaforhold med jævne mellemrum ikke undgå at gå ind og dominere systemet, indtil der i fremtiden kommer nye teknologiske landevindinger, som giver helt nye muligheder for at regulere stokløbning (se afsnit om vinterroer).

Til nye sorter er der krav om maksimum 0,5 promille stokløbere. Ved en plantebestand på 85.000 per ha er 0,5 promille ensbetydende med 43 stokløbere pr ha, der skal fjernes. Foreløbige stokløbnings-tal optalt tre gange og senest

8. august kan for aktuelle sorter ses i artikel af Jens Nyholm Thomsen i dette nummer af Sukkerroe Nyt.

Mulighed for vinterroer

I de tempererede områder, hvor der dyrkes sukkerroer, anvendes forårssåning, mens under varmere himmelstrøg f. eks. i Californien og Sydspanien tilsås sukkerroer om efteråret og er en vinterafgrøde. I Nordvest Europa er der interesse for også at kunne så vinterroer, idet en potentiel udbyttestigning estimeret på op til 26 procent forventes at kunne opnås. Merudbyttet opnås især gennem højere udnyttelse af indstrålingen i april, maj og juni, som følge af større bladareal.

En vinterafgrøde vil kræve at sorten er fuldstændig resistent overfor stokløbning. De fleste forædlingsfirmaer udtrykker interesse for forædlingsprogrammer, der stiler mod udvikling af vinterroer. Det er en stor udfordring, når stokløbning og frøsætning kræves for frøproduktion og på samme tid må stokløbning og blomstring fuldstændig undertrykkes i afgrøden. En succes for vinterroer vil ydermere kræve tolerance mod frost samt resistens mod flere skadegørere f.eks. virusgulsot og nematoder.

Et netværk af forskningsgrupper undersøger de genetiske og molekylære processer, der kontrollerer stokløbning

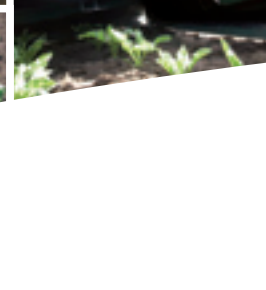
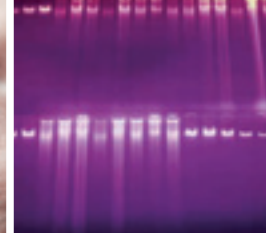
og blomstring (ref. 4). Anvendelse af den nye viden vil være en vigtig parameter for udvikling af afgrøden. Mulighed for vinterroedyrkning vil give et helt nyt perspektiv for sukkerroeproduktion, men også for produktion af bioethanol, biogas og foder. ■

Sammenfatning

- Stokløbningstilbøjelighed er nedarvet i sorten og induceres af temperatur og dagslængde.
- Mange stokløbere i 2012 skyldes lav temperatur i længere tid uden varme dage ind imellem. Der er flere eksempler på, at antallet af stokløbere skyldes marginale forskelle i lokale temperaturforhold.
- Stokløbere skal trækkes op inden blomstring, eller hvis blomstring er fremskreden, skal de fjernes fra marken, for at undgå ukrudsroer.
- Flere dages vedvarende temperatur mellem 5-12 °C, når roerne er omkring seksbladstadiet, kan inducere stokløbning. Ældre prognose model involverer antal dage, og ny model arbejder med antal akkumulerede temperaturtimer, der vægtes efter vernaliseringseffekt.
- I forædling og ved godkendelse af nye sorter arbejdes der til stadighed på at forbedre sorterens resistens mod stokløbning.
- Mulighed for vinterroer er et ønske for fremtidig roedyrkning.

Litteratur

- Ref 1. Jaggrad KW, Wickens R, Webb DJ, Scott (1983). Journal of Agricultural Science, Cambridge (101) 147-161.
- Ref 2. Milfort, G. og R. Limb (2008). British Sugar Beet Review (4) no. 4. 3-5.
- Ref 3. May, M. (2009). British Sugar Beet Review (77) no. 2. 34-35.
- Ref 4. Mutasa-Göttgens, E. (2011). British Sugar Beet Review (79) no. 3. 10-17.



Strube. Hos os vokser din fremtid

Strube er et familieejet frøfirma som i mere end 135 år har arbejdet med forædling af kvalitets sukkerroer. Vi dyrker selv 2000 Ha landbrug i Tyskland og har lige fra starten både været landmænd og forædlere. Det vigtigste for os er at vores sorter fungerer i praksis og at stabilitet går hånd i hånd med et højt sukkerudbytte.

Som både dyrker og forædler udvikler vi vores sorter med udgangspunkt i din hverdag. Strubes sorter er hårdføre og klarer sig godt under alle forhold, og giver dig derfor dyrkningssikkerhed - også i de år hvor naturen og vejret er din modspiller.

Strube tror på fremtiden for dansk sukkerroedyrkning og vi vil gerne være din medspiller i mange år fremover. Vores sorter er udviklet specifikt med de danske forhold for øje og med fokus på stabilitet og højt udbytte.

De danske landmænd er blandt de bedste sukkerroedyrkere i verden, men det er vigtigt, at vi deler vores viden, så vi sammen kan blive endnu bedre. Vi vil gerne dele vores viden med dig, og det ville derfor glæde os, hvis du vil melde dig ind i Strubes erfa-gruppe. Det kan du gøre ved at sende en mail til v.steffensen@strube.net med navn, adresse, e-mail og telefonnummer. Klubbens medlemmer vil som de første modtage sortsinformationer, invitationer til arrangementer, udflugter og lignende.

Strubes hold til sæson 2013:

barents

pasteur

watson

strube



Innovation og tradition



Aktuelt fra bladsvampevarsling

Af forsøgsleder
Anne Lisbet Hansen

Bladsvampevarsling er i fuld gang – varslingen kan følges på Agricentrets hjemmeside, i Plantenyt fra DLSyd og på Landbrugsinfo registreringsnet. Bladsvampesæsonen er i 2012 begyndt meget langsomt - i skrivende stund uge 32 er der observeret få pustler af rust i hele dyrkningsområdet og i alle sorter der indgår i varslingen. Angrebene er dog på et lavt niveau og udviklingen synes langsom. Der observeres enkelte pletter af *Ramularia* på sorterne Cactus, Sabrina KWS og Pasteur, og angrebene er observeret på Vestlolland, Østfalster, Møn og Stevns. De første angreb af meldug er observeret på Østfalster. I uge 31 blev der første gang varslet for første behandling.

Følg udviklingen af svampesygdomme samt aktuelle anbefalinger fra juli til oktober på:

www.landbrugsinfo.dk/regnet ■

Bekæmpelse af bladsvampe i bederoer 2012

Kend de valgte sorters modtagelighed for de enkelte sygdomme.

Bladsvampe bekæmpes ved begyndende angreb og senest, når 10 procent af planterne er angrebet.

Anvend omkring 0,25-0,50 liter Opera eller 0,25-0,50 liter Opus/Rubric/Maredo pr. ha ved begyndende angreb, højeste dosis ved etablerede angreb af svampesygdomme eller et meget højt smittetryk.

Angående valg af dosering og højest opnået indtjening viser forsøgene, at hvis forventet udbytte forinden bladsvampebekæmpelse er større end kvoten anvendes 2 x 0,25 liter pr. ha. Ved etablerede angreb samt forventning om udbytte mindre end kvoten forinden

bladsvampebekæmpelse anvendes 2 x 0,50 liter pr. ha.

Ved angreb af meldug anvendes Opera.

Ved angreb af *Ramularia* og/eller bederust anvendes Opera eller Opus/Rubric/Maredo.

En ekstra behandling cirka tre uger senere kan være aktuel

- ved et fortsat højt smittetryk
- i en modtagelig sort
- ved optagning efter midten af oktober

Ved optagning efter medio oktober og meget høj tilvækst kan der undtagelsesvis være behov for tre behandlinger. Sprøjtefristen for de aktuelle svampemidler er fire uger.



Foto. I 2012 har de første symptomer på bladsvampe været rust (t.v.) og *Ramularia* (t.h.), og udviklingen har indtil videre været langsom.



Højeste udbytte*

Med fokus på bundlinjen

ROSALINDA KWS

- Højeste sukkerudbytte (**fht. 105***) af samtlige markedssorter (2009–11)
- Høj indtjening (**+ 319 kr. pr. ha***), hvor transportudgifter ikke er afgørende
- Lav modtagelighed over for bladsygdomme og resistens over for Rizomania

*Kilde: Nordic Beet Research (NBR) forsøg (2009–2011)

www.kws.dk

Seeding the future
since 1856



Forsøg med pløjefri dyrkning til sukkerroer i Danmark



Af
- projektleder
Otto Nielsen

I dette nummer af Sukkerroer-Nyt indgår en artikel, der opsummerer erfaringerne med pløjefri dyrkning af sukkerroer i Sverige (side 18). I denne artikel præsenteres tilsvarende resultaterne fra danske forsøg med pløjefri dyrkning.

Reduceret jordbearbejdning

Begrebet pløjefri dyrkning dækker over vidt forskellige typer af jordbearbejdning. I en del projekter er der tale om såkaldt reduceret jordbearbejdning. Dette var kendetegnet ved jordbearbejdning til

typisk 10 cm dybde og typisk 2-3 gange jordbearbejdning mellem kornhøst og såning af roer.

Forsøg med reduceret jordbearbejdning er blandt andet udført af Dansk Landbrug Sydhavsøerne og Østdansk Landbrugsrådgivning i årene 2004-2006 samt af Videncentret for Landbrug.

I forsøg med reduceret bearbejdning var der typisk et udbyttetab ved den pløjefri dyrkning på 5-10 % i forhold til traditionel dyrkning med pløjning (tabel 1). Der er kraftige udbyttetab i enkelte af forsøgene, hvilket formodentligt skyldes en kombination af reduceret dyrknings sikkerhed, manglende erfaring med pløjefri dyrkning samt eventuelt manglende tilgang til de mest optimale jordbear-

bejdningsredskaber. Den store variation i udbytter ved pløjefri dyrkning illustreres bedst af figur 1, hvor alle forsøgsudbytterne er vist.

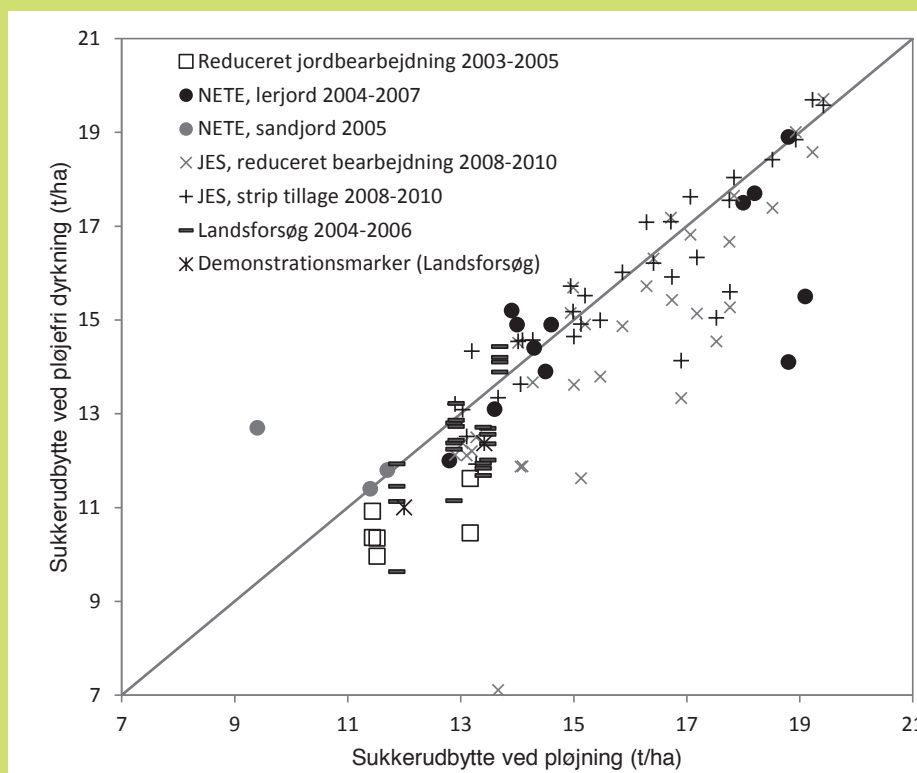
I rapporterne over forsøgene med reduceret jordbearbejdning angives, at udbyttetabet kunne relateres til dårlig etablering og reduceret tilvækst i starten af vækstsæsonen og at problemerne blev forværret af græsukrudt eller af plantesterer fra forudgående afgrøde og/eller efterafgrøde.

Resultaterne fra JES-projektet (Jordbearbejdning og efterafgrøder i sukkerroedyrkingen) viste, at en dyb stubhvarvning til 15-20 cm i efteråret i kombination med glyfosat-sprøjtninger i september og marts i 6 ud af 8 forsøg gav udbytter, der var på højde med eller bedre end traditionel dyrkning.

Alstedgaard Combi System (ALCS)

I NETE-projektet, der blev gennemført af NBR (daværende Alstedgaard), undersøgte muligheden for at etablere sukkerroer med et kombinationsredskab, som i én overkørsel udførte bearbejdning til 15-20 cm, lavede såbed, nedfældede gødning og såede roerne. Metoden virkede godt på sandjord, mens der var proble-

Figur 1. Sukkerudbytter ved pløjefri dyrkning og ved dyrkning med pløjning i forskellige projekter udført i Danmark. Når punktet ligger over linjen, er der merudbytte ved pløjefri dyrkning i forhold til pløjning.



Tabel 1. Relative sukkerudbytter ved pløjefri dyrkning sammenlignet med pløjning i en række nyere projekter udført i Danmark.

De forskellige pløjefri systemer er beskrevet nærmere i teksten.

Pløjefrit system	Relativt (pløjet=100)	Forsøgs-år	Udførende / Projekt
Reduceret jordbearbejdning	103 (92-118)	1999-2008	Demonstration af reduceret jordbearbejdning (Landsforsøg)*
Reduceret jordbearbejdning	96 (81-105)	2004-2006	Landsforsøg**
Reduceret jordbearbejdning	88 (79-95)	2003-2005	NBR / Red. bearbejdning
Reduceret jordbearbejdning	88 (52-99)	2008-2010	NBR / JES
Kraftig stubharvning Reduceret såbedstilberedning	97 (84-105)	2008-2010	NBR / JES
Direkte såning (one pass) i stub eller nedvisnet efterafgrøde med jordløsning tand under rækken (ALCS)	96 (75-109)	2004-2007	NBR / NETE
	112 (100-135)	2004-2007	NBR / NETE*** (Sandjord)
Strip tillage Reduceret såbedstilberedning	97 (84-102)	2008-2010	NBR / JES
Kraftig stubharvning + strip tillage Reduceret såbedstilberedning	101 (88-109)	2008-2010	NBR / JES

* kilde: Oversigt over Landsforsøgene 2008, side 262

**Fastliggende sædskiftforsøg. Kilde: Oversigt over Landsforsøgene 2006, side 260 samt Beretninger fra Dansk Landbrug Sydhavsøerne (Storstrømmens Planteavl/Rådgivning og Lolland-Falsters Famililandbrug 2004-2006.

***Forsøg med tre jordpakkingsniveauer

mer med etableringen i lerjord. Problemerne i lerjord skyldtes dårligt såbed og langsommere opvarmning af jorden.

Strib tillage

JES-projektet viste, at strip tillage alene (jordløsning under de kommende afgrøderækker) ikke var tilstrækkelig til at opnå de samme udbytter ved pløjning, mens en kombination af stubharvning til 15-20 cm og strip tillage gav udbyt-

ter, der i gennemsnit var på højde med traditionel dyrkning.

Konklusioner

- De gennemførte forsøg viser, at et vist omfang af jordbearbejdning er nødvendigt for at sikre tilsvarende udbytter ved pløjefri dyrkning som ved traditionel dyrkning med pløjning.

- Bearbejdning i efteråret har god effekt på lerjord, især hvis jorden er skadet af færdsel eller har et lavt organisk indhold.
- Dyb bearbejdning af lerjord i foråret reducerer dyrkningssikkerheden eller udsætter såning, mens dyb bearbejdning på sandjord med fordel kan udføres pløjefrit (praktiseres i relativt stort omfang på lette jorde i Tyskland).
- Den største sikkerhed for et godt såbed på lerjord opnås ved at efterlade jorden sort før vinteren, eventuelt ved at bearbejde jorden i de kommende afgrøderækker (strip tillage).
- Muligheden for at udføre jordbearbejdning i efteråret begrænses af de ny regler for dyrkning af efterafgrøder, og der mangler forsøgsmæssige erfaringer med at nedmulde efterafgrøden efter 1. november ved hjælp af harvning.
- Den generelle fordel ved pløjefri dyrkning er, at omfanget af bearbejdning kan tilpasses behovet – modsat pløjning – hvor hele marken bearbejdes ens og til minimum 20 cm dybde. ■

EDENHALL VERVAET



753/754

Nu med endnu større tank,
12 ton!



Kitskær eller trukne oppel hjul

Dit valg!



KARL MERTZ

Sakskøbing Tlf. 5470 4822
Horreby Tlf. 5444 7035

For fremvisning:
Ring 4033 8405
eller 2128 3788

EDENHALL
VALLÅKRA, SVERIGE

TEL: +46 42 324050
E-mail: info@edenhall.se www.edenhall.se

Pløjefri dyrkning til sukkerroer – går det?



Foto 1. Tallerkenharvning på Charlottenlund gods, hvor pløjefri dyrkning tilpasses sukkerroedyrkingen

Af Johan Arvidsson, SLU
Oversat til dansk af Otto Nielsen

Pløjefri dyrkning er gradvis blevet øget i Sverige og har vist sig at fungere godt på eksempelvis skånske morænejorde. Sukkerroer anses dog ofte for at have højere krav til jordløsning end andre afgrøder, og at man derfor skal pløje til sukkerroer. Hvordan er det egentligt med dette, og passer sukkerroer ind i et pløjningsfrit dyrkningssystem? Jeg skal i denne artikel diskutere dette, først og fremmest med udgangspunkt i de markforsøg, der er udført med pløjefri dyrkning af sukkerroer.

Inden vi ser på resultaterne fra markforsøgene, kan det være en fordel at beskrive, hvordan marken og afgrøden påvirkes af et pløjefrit system. Visse generelle træk er vist i figur 1, hvor der ses på fordele og ulemper for pløjefri dyrkning i forhold til dyrkning med pløjning.

Det allerøverste jordlag kommer til at indeholde en højere andel planterester, og mængden af organisk materiale øges gradvist i et system med kontinuerlig pløjefri dyrkning. Dette mindsker risikoen for skorpedannelse og erosion. Markoverfladen er i reglen jævner end ved pløjning og dette mindsker risikoen for huller og hulrum og kan give en mere jævn etablering. Ofte tørrer såbedet dog noget senere og bliver noget grovere end i et pløjefrit system, hvilket i stedet kan give dårligere etablering. Store halm-mængder kan også medføre en dårligere

etablering. For sukkerroer har man ofte opnået en dårligere etablering i et pløjefrit system end i et system med pløjning.

Under bearbejdningsdybden bliver jorden mindre gennemtrængelig for rødder. Pakket jord bevirker, at roerne bliver mere forgrenede, og at en større del af roelegemet vokser over jordoverfladen. Samtidig øger pakningen jordens transport af vand og næring under tørre forhold, og her kan det derfor være en fordel med den øgede pakningsgrad, som pløjefri dyrkning medfører.

Ukrudtet påvirkes ligeledes af bearbejdningssystemet, og generelt fremmes flerårige ukrudtsarter, såsom kvikgræs, tidsler og padderok, når pløjningen udelades. Med hensyn til etårige ukrudtsarter er der ikke en ligeså stærk kobling til bearbejdningssystemet. Forudsat at de flerårige ukrudtsarter kan holdes i skak,

behøver der derfor ikke at opstå særlige problemer med ukrudt ved pløjefri dyrkning af sukkerroer. Sammenfattende er der faktorer, som påvirker både i positiv og negativ retning og slutresultatet er stærkt afhængig af dyrkningsforholdene i det enkelte år.

Forsøg med sukkerroer og pløjefri dyrkning

Igennem årenes løb er der blevet gennemført et antal forsøg med pløjefri dyrkning af sukkerroer og jeg vil her forsøge at give en analyse af forskellige forsøgsresultater, frem for alt med fokus på sukkerudbytte. Jeg har inddelt analysen i følgende dele:

1. Alle konventionelle markforsøg 1986-2011
2. Et langtidsvarende forsøg på Alnarp 1974-2011
3. Tre langtidsvarende forsøg 1995-2011
4. Dyrkningssystemforsøg på Alnarp
5. Pløjefri dyrkning i projektet ”Team 20/20”

Normalt gælder, at bearbejdning ved pløjefri dyrkning tager udgangspunkt i tandharver i efteråret (i få tilfælde har der været anvendt tallerkenharve) med en eller oftest to overfarer og en bearbejdningsdybde på 5-10 cm. Såbedstilberedningen i foråret har i reglen været den samme ved pløjefri dyrkning og pløjning, i enkelte tilfælde med færre overfarer ved pløjefri dyrkning.

Alle forsøg 1986-2011

En første indikation får vi ved at se på en oversigt af samtlige svenske forsøg med pløjefri dyrkning, hvilket vises i *tabel 1* for perioden 1986-2011. Generelt har korn og olieplanter etableret i foråret haft nogenlunde samme udbytte ved pløjet og upløjet dyrkning. Vinterraps, ærter og sukkerroer ligger noget lavere med i gennemsnit fem procent lavere udbytte ved pløjefri dyrkning.

Tabel 1. Relativt udbytte ved pløjefri dyrkning (pløjning = 100), alle forsøg 1986-2011.

Afgrøde	Antal forsøg	Rel. udbytte (pløjning = 100)
Havre	94	98
Korn	242	99
Olieplanter (vår)	63	99
Sukkerroer	23	95
Vinterhvede	284	98
Vårhvede	44	102
Vårraps	47	96
Ærter	15	90

Forsøg på Lönnstorp 1974-2011

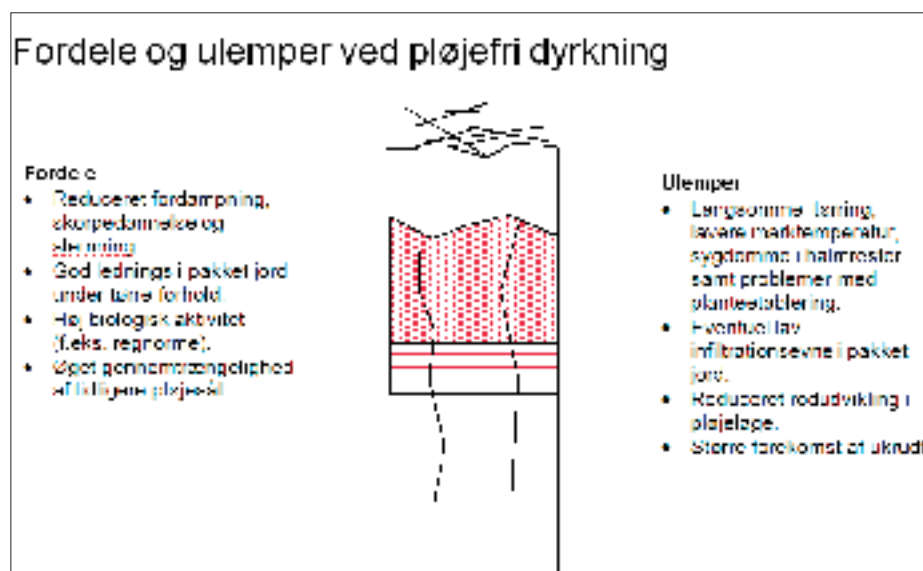
På Lönnstorp nær Alnarp ligger et af Sveriges ældste forsøg med pløjefri dyrkning, startet allerede i 1974 (serie R2-4008). De første år var sædskiftet ikke fast, men efterfølgende er sædskiftet tilpasset skånsk dyrkning: sukkerroer – byg – vinterraps – vinterhvede. I forsøget sammenlignes pløjefri dyrkning kontinuerligt med pløjning. Derudover indgår en behandling, hvor der i et ellers pløjefrit system pløjes forud for sukkerroer. Siden 1994 indgår desuden forskellige bearbejdningsdybder ved den pløjefri dyrkning. Markens penetrometermodstand (hårdhed) i forskellige dybder vises i *figur 2*. Det upløjede system har

betydeligt større modstand gennem hele muldlaget.

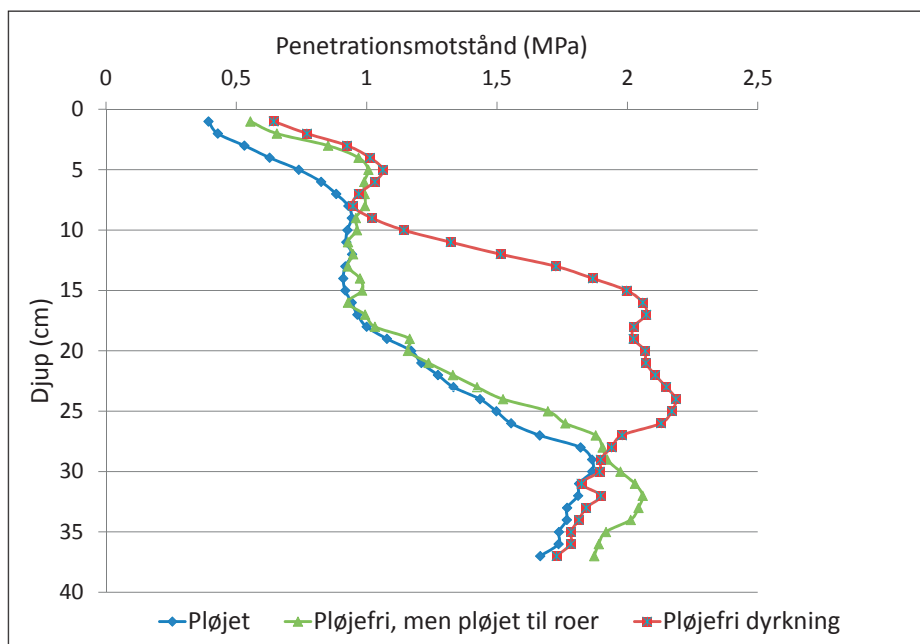
Udbytte for forskellige afgrøder siden forsøgets start er vist i *figur 3* og *tabel 2*. I gennemsnit har byg givet højere udbytte ved pløjefri dyrkning end ved pløjning, mens udbyttet for sukkerroer og vinterraps har været otte procent lavere. Af *figur 2* fremgår også, at pløjning har øget udbyttet for sukkerroer i alle årene bortset fra 2006. I gennemsnit var antallet af planter fem procent lavere i det pløjefri system.

Tre langtidsvarende skånske forsøg

Udover forsøget på Lönnstorp findes tre



Figur 1. Generelle fordele og ulemper ved pløjefri dyrkning.



Figur 2. Jordmodstand målt med penetrometer i langtidsvarende forsøg på Lönnstorp (S)

andre igangværende og langtidsvarende forsøg i Skåne med pløjefri dyrkning: et på Borgeby, et på Sandby gård i Österlen (begge opstartet 1994) og et på Planagården ved Kattarp (opstartet 2004). I alle disse indgår blandt andet følgende behandlinger: A = pløjning, B = overfladisk pløjning og C = pløjefri dyrkning. Forsøgsudbytterne er blevet sammenlignet i et specialeprojekt (Landgren, 2011) og vises i tabel 3. Resultaterne

stemmer godt overens med resultaterne på Lönnstorp: byg og vinterhvede har givet omtrent samme udbytte i forskellige systemer, mens udbytterne i vinterraps og sukkerroer var lavere ved pløjefri dyrkning (henholdsvis syv og fire procent).

Dyrkningssystemforsøg på Lönnstorp

Et andet interessant forsøg er det dyrk-

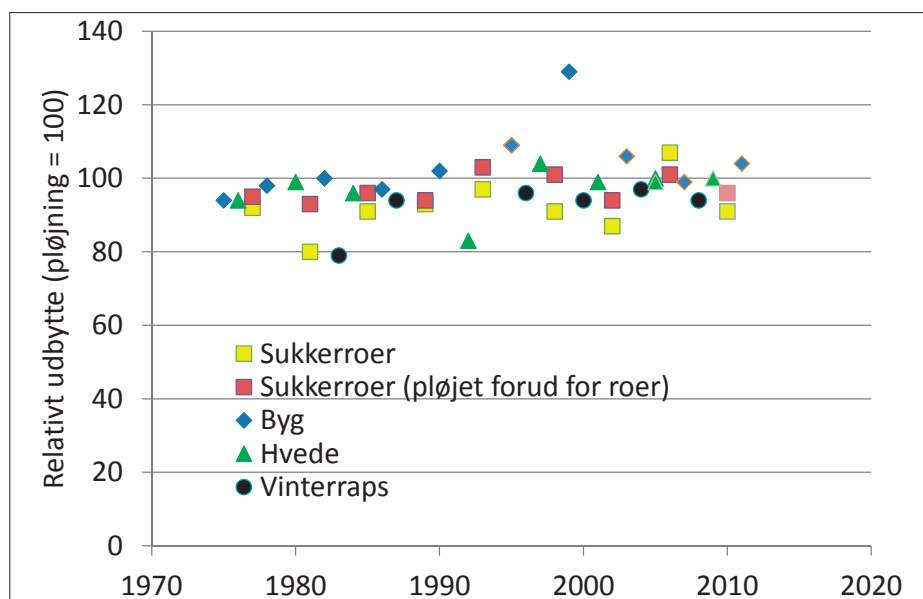
ningssystemforsøg, som varetages af Christer Nilsson og Bertil Christensson på Lönnstorp. Dette er ikke et konventionelt forsøg, da samtlige afgrøder i sædskiftet dyrkes i storparceller. Dette gøres i et konventionelt (pløjet) system og i et integreret (pløjefrit) system. De forskellige indsatser (for eksempel plantebeskyttelse) tilpasses behovet i det pågældende system.

Generelt var udbyttene højt i begge systemer. Ligesom i ovennævnte forsøg var det byg som gav det højeste relative udbytte i et pløjefrit system, mens ærter, sukkerroer og hybridrug gav 93-94 procent afkast sammenlignet med det pløjede system. En mulig forklaring for sukkerroer er senere fremspiring og lavere tilvækst tidligt på sæsonen på grund af lavere marktemperatur.

Af speciel interesse er udbytteudviklingen for sukkerroer i dette forsøg (figur 4). I første cyklus af sædskiftet lå udbytterne af sukkerroer klart lavere i det pløjefri system, mens det lå højere i anden cyklus (fra 2004). Dette falder sammen med, at man i det integrerede system begyndte at dyrke efterafgrøder (primært olieræddike) inden sukkerroer, højere kvælstoftildeling - som tidligere var 30 kg/ha lavere i dette system, harvede nogle gange ekstra samt øgede udsædsmængden noget.

Pløjefri dyrkning i "Team 20/20"

I projektet "Team 20/20" testedes forskellige potentielt udbytteforøgende dyrkningstiltag i store testparceller ("Åtgårdsytter" (ÅY)) på et antal gårde, hvor indsats og udbytte blev sammenlignet med gårdens standarddyrkning (GS). De almindeligste indsatser i testparcellerne var pløjefri dyrkning i stedet for pløjning, dyrkning af efterafgrøder, kalkning samt placering af gødning i stedet for bredspredning. Udbyttet for de 12 gårde blev i gennemsnit det samme



Figur 3. Relativt udbytte for diverse afgrøder (pløjning=100) i et langtidsvarende forsøg på Lönnstorp (S) (serie R2-4008)



barents

Lancering
januar 2013

Den rene sukkerroe

Endelig er den nye generation af rene sukkerroeer med højt sukkerudbytte kommet til Danmark.

Til Januar bliver vores nye sort Barents endelig frit tilgængelig på markedet. Barents er en helt ny generation sukkerroe der forbinder højt sukkerudbytte med høj renhed. Barents er forædlet med Danmark for øje og passer perfekt til vores klima og jordtyper. Sortens høje renhed skaber et godt fundament for skånsom optagning og god lagring hvis det bliver nødvendigt. Som hos vores top sort Pasteur er Barents også kendetegnet ved hurtig og ensartet fremspiring der er et resultat af vores unikke frøteknologi **3Dplus**

- Højt sukkerudbytte og god indtjening
- Meget høj renhed
- Rigtig god ensartet højde over jorden
- Glat roe med lille rodfure
- God til alle jordtyper
- Sikrer god optagning og lagring
- Få stokløbere selv ved meget tidlig såning

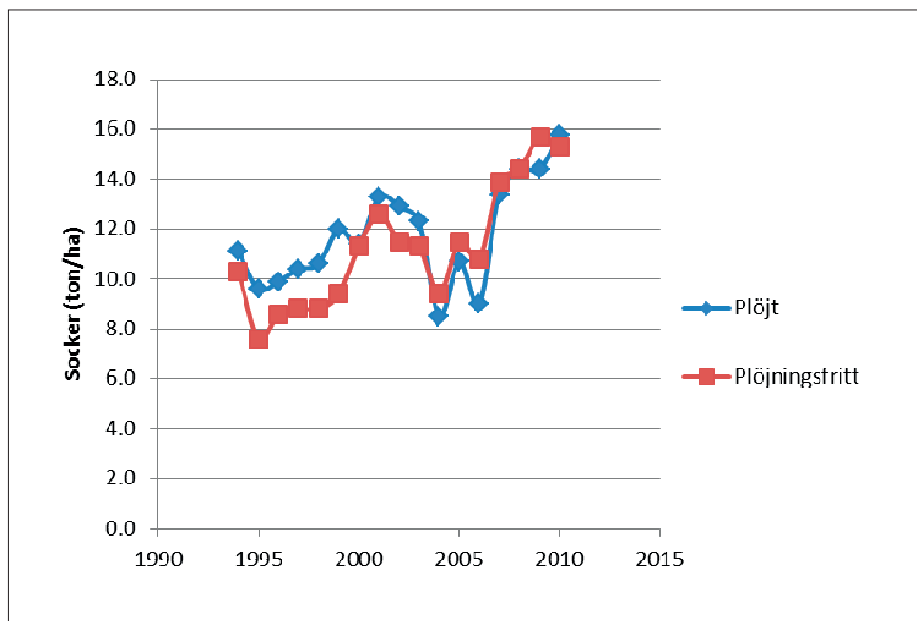
strube



Innovation og tradition

Strube Scandinavia ApS.
Viggo Jean Steffensen
M 21 54 07 94
v.steffensen@strube.net

www.strube-international.net



Figur 4. Udbytteudvikling i dyrkningsystemforsøg på Lönnstorp (S) (Nilsson och Christensson, 2010).

i testparcellerne med pløjefri dyrkning som i gårdens standarddyrkning, mens plantetallet blev 6,7 procent lavere i testparcellerne. Det er svært med sikkerhed at udtale sig om effekter af de enkelte indsatser eftersom flere faktorer ændredes samtidig. Eftersom gødningsplacering og kalkning kan forventes at have givet en vis udbytteøgning, havde den pløjefri dyrkning antageligt en svagt udbyttensænkende effekt i disse forsøg.

Bearbejdningsdybdens indflydelse

I flere projekter (bl.a. forsøget på Alnarp i serie R2-4008 ovenfor) har der også indgået forsøg med forskellige bearbejdningsdybder. Hvis pakning af jorden sænker udbytter, burde dette kunne afhjælpes ved at øge bearbejdningsdybden.

Så enkelt synes det dog ikke at være. I figur 5 vises udbytterne for sammenlagt otte forsøg med forskellige bearbejdningsdybder ved pløjefri dyrkning. I nogle af forsøgene ses en tydelig positiv effekt af øget bearbejdningsdybde, i andre tilfælde er resultatet omvendt. I gennemsnit har dybere bearbejdning (15-20 cm) givet to procent højere udbytte end en overlig bearbejdning (5-10 cm).

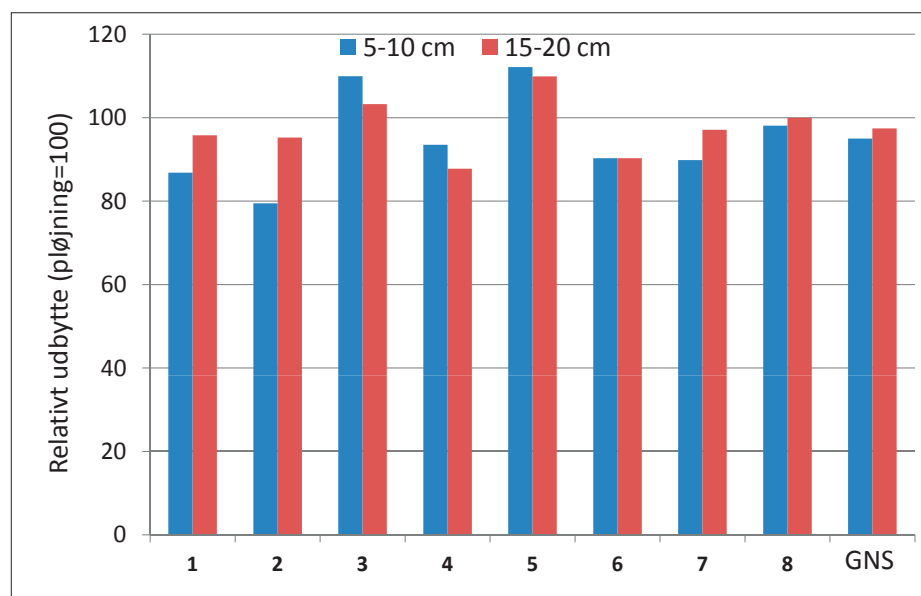
Kan forskelle i etablering forklare forskelle i udbytter mellem forskellige bearbejdningsystemer?

I de fleste af de forsøg, som omtales ovenfor, har etableringen af roer været noget ringere i et pløjefrit system. I en gennemgang, hvor ovennævnte forsøg samt yderligere forsøg analyseres, fås etableringsdata fra totalt 17 forsøg. I gennemsnit var der i disse forsøg syv procent lavere udbytte og fem procent færre plante ved pløjefri dyrkning sam-

menlignet med pløjning. Udbytte som funktion af plantetal vises i figur 6. Der ses en tydelig sammenhæng og samtidig ses et antal forsøg, hvor pløjefri dyrkning gav et lavere udbytte end pløjning selvom plantetallet var ens. Forskelle i etablering kan altså forklare en del, men ikke hele forskellen mellem bearbejdningsystemerne.

Sammenfatning og konklusioner

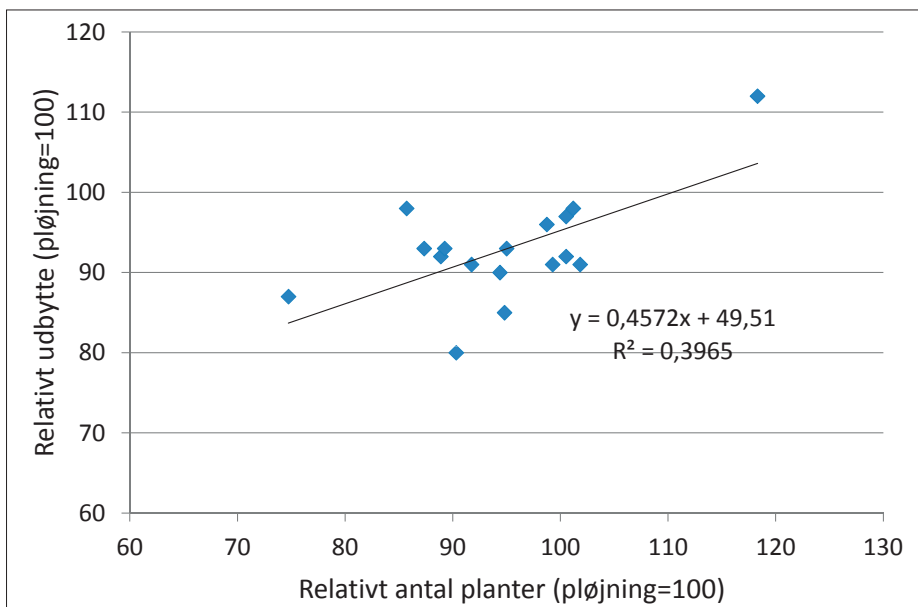
Sukkerroer kan dyrkes pløjefrit med et meget godt resultat. Det meste peger dog på, at udbyttet i gennemsnittet bliver nogle procent lavere end ved pløjning, og lavere end for pløjefri dyrkning af korn og i særdeleshed byg. Vi kan konstatere, at en af forklaringerne i de udførte forsøg, skyldes en dårligere etablering. Dette kan i et vist omfang bero på, at man har størst erfaring med at etablere roer i et pløjet system. Med øget viden om de krav, som stilles i den pløjefri dyrkning, bør etableringen kunne lykkes lige så godt i dette system. Den anden vigtige faktor er formodentlig den større pakningsgrad i et pløjefrit system, som for eksempel viser sig som en højere penetreringsmodstand. Det er dog ikke afgjort, om dette skyldes pakningens ind-



Figur 5. Relativt udbytte ved to pløjefrie bearbejdningsdybder i otte forsøg (pløjning=100).

virksomhed på roelegemet eller udviklingen af de fine rødder. Hvis det overvejende er relateret til roelegemets udvikling burde dette kunne afhjælpes med såkaldt stribearbejdning eller strip-tillage, det vil sige jordløsning kun i selve roerækken. Forsøg med stribearbejdning er i gang og afrapporteres blandt andet i seneste nummer af Betodlaren (nr. 2, juni 2012).

Samtidig findes der eksempler på, at afkastet i pløjefri dyrkning ligger på linje med et pløjet system. Interessant er for eksempel de gode afkast i dyrknings-systemet på Lönnstorp de seneste ti år. I dette system af kontinuerlig pløjefri dyrkning, ses en akkumuleret jordpakning, men på trods af dette opnås et godt afkast i de seneste år. Det højere udbytt niveau falder sammen med dyrkning af sennep som efterafgrøde og en vis øgning af kvælstoftildelingen. Heller ikke i forsøget i serie R2-4008 kan man se nogen aftagende udbyttetrend for roer



Figur 6. Udbytte ved pløjningsfri dyrkning som funktion af plantetal (pløjning=100).

Tabel 2. Relativt udbytte af diverse afgrøder (pløjning = 100) i et langtidsvarende forsøg på Lönnstorp (S), (serie R2-4008).

Afgrøde	Antal år	Udbytte (kg/ha) (ved pløjning)	Pløjning til sukkerroer	Pløjningsfrit
Byg	10	5 430	104	104
Sukkerroer	8	9 920	97	92
Vinterhvede	8	6 840	100	97
Vinterraps	6	3 870	98	92
Alle afgrøder		100	100	96

FØRSTE OG STØRSTE BREMSETESTER

Johs. Mertz A/S tilbyder bremsetest med den mest moderne mobile bremsetester

Vi kan håndtere køretøjer med meget store dæk og arb. bredde på op til 3,30 mtr.

HUSK også at få foretaget bremsetest af roevognen - og få den Blå 2012 mærkat.

Kontakt din lokale værkfører for at bestille test.

Nykøbing F.	tlf. 5485 3299
Nakskov	tlf. 5492 1911
Faxe	tlf. 5671 3330
Sorø	tlf. 5780 4011

mertz

NYKØBING F: Johs Mertz A/S • Holger Brodthagensvej 6 • Tlf.: 5485 3299
FAXE: Johs. Mertz A/S • Rønnedevej 52 • Tlf.: 5671 3330

NASKOV: Johs. Mertz A/S • Hejmdalsvej 9 • Tlf.: 5492 1911
SORØ: Johs. Mertz A/S • Kirkebjergvej 3-5 • Tlf.: 5780 4011



Foto 2. Kombinationsredskab med både tallerkner, tænder og tromle.

i det pløjefri system, snarere tværtimod. Der findes også tilfælde, hvor den pløjefri dyrkning giver åbenbare fordele. Det gælder for eksempel ved dyrkning på lette jorde, hvor planterester på jordoverfladen kan mindske problemerne med fygning. Visse jordbrugere oplever også, at et pløjefrit system i sig selv giver en jævnere etablering, specielt på ujævne marker, som har områder med lerjord med lavt organisk indhold.

Sammenfattende kan man meget vel dyrke sukkerroer pløjefrit. Man bør da specielt tænke på at 1) bekæmpe flerårig ukrudt 2) være omhyggelig med såbedet.

Tabel 3. Udbytter (kg/ha og relativt), med forsøg på Sandby gård, Planagården og Borgeby (S). Middeltal fra samtlige forsøg 1994–2011 (forsøgsserie L2-4048) (efter Landgren, 2011).

Afgrøde	Pløjet, kg/ha	Upløjet (pløjning=100)
Sukkerroer	60 888	96
Vinterhvede	9 297	100
Vinterraps	3 572	93
Vårbyg	7 266	99
Vårhvede	6 340	97

Alt for overfladisk bearbejdning (især med tallerkenredskaber) har en tendens til også at give et alt for overfladisk bearbejdet såbed, og yderligere give en høj andel af grove aggregater.

Effektiv behandling af halmen er også vigtig for at kunne så roerne uden gener herfra.

Når det gælder jordpkningsproblemer, er det svært at give entydige råd.

Dyb bearbejdning har for eksempel i visse tilfælde øget udbyttet, men resultaterne har været alt for varierende til at man generelt kan anbefale øget bearbejdningsdybde ved dyrkning af sukkerroer pløjefri. ■

Litteraturhenvisning:

- Christer Nilsson och Bertil Christensson, 2010. Ett odlingssystem för Integrerad Produktion med låg energi-användning och hög produktionsförmåga. Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap, Rapport 2010:22.
- Anita Gunnarsson, m.fl., 2007. Team 20/20: Mot maximal regional tillväxtpotential – ett On Farm Research-projekt i sockerbeter 2003–2006. Slutrapport 2007-906:4. SBU, Borgeby.
- Arvid Landgren, 2012. Markpåverkan och skörd i långliggande försök med reducerad bearbetning i södra Sverige. Meddelanden från jordbearbetningen 65, SLU, Uppsala.



**BESTIL NU
OG OPNÅ
RABAT**

Ring og lad os få en
sortssnak på tlf. 2149 1424

→ BOOGIE

Den højtydende sort
med stort bladdække

→ CACTUS

Nematoder eller ej
– Cactus er løsningen



MARIBO®
your partner in sugar beet...

Maribo Seed · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby
Tel: +45 5446 0700 · Fax: +45 5446 0701
www.mariboseed.com · info@mariboseed.com

Roeprisen hæves med 1.500 kr pr. ha i 2013

Af Klaus Sørensen

Danske Sukkerroedyrkere og Nordic Sugar indgik i slutningen af juni en aftale, som indebærer en stigning i roeprisen med forventet 1.500 kr pr. ha i 2013 (sammenlignet med 2012). Sammen med stigningen i 2012 på 1.400 kr er roeprisen hermed øget med i alt 2.900 kr pr. ha siden 2011, hvor den nuværende Brancheaftale trådte i kraft. Beregningerne er gennemsnitstal baseret på de seneste 5 års udbyttegennemsnit på 11,4 tons sukker pr. ha, rodudbytte på 63,7 tons pr. ha og et sukkerindhold i roerne på 17,9 %.

Stigningen i roeprisen på 1.500 kr pr. ha i 2013 er sammensat af 800 kr til dækning af de forøgede omkostninger i roerne,

mens de resterende 700 kr er afledt af den senere tids højere sukkerpris på markedet. Herudover sker der også en forøgelse af sentidstillægget ved levering af roer efter den 10. januar. Tillægget er hidtil stoppet på 28,75 kr pr. ton den 10. januar, men det vil nu stige med 0,50 kr pr. ton pr. dag frem til kampagneafslutningen.

1.200 kr i fast tillæg

Ud af de 1.500 kr kommer de 1.200 kr til udbetaling som et fast tillæg i form af en stigning i det nuværende Markedstillæg (MT), som hæves fra 9,90 kr i 2012 til 25,00 kr pr. ton roer (16 %) i 2013. Som normalt skal hertil tillægges sukkertillæg for sukkerindhold over 16 %.

Forventet resultatstillæg på 300 kr

Som noget nyt indføres et ”resultatstillæg” – en form for overskudsdeling – hvor en andel af prisforhøjelsen i 2013 er bundet op på Nordic Sugars regnskabsresultat 2013/14 for Danmark. Ud af de 1.500 kr drejer det sig om 300 kr pr. ha, som således er et beløb, der kan blive både højere og lavere afhængig af deres endelige regnskabsresultat. Resultatstillægget kan gå fra 0 kr til maksimalt 800 kr pr. ha – det kan ikke blive negativt.

Danske Sukkerroedyrkere har en forventning om, at resultatstillægget vil give en indtjening til dyrkerne på 300 kr pr. ha i 2013. Tillægget omregnes til en sats pr.

Kvoteroer, gns. indtægt pr. ha	2011		2012		2013	
	Pr. ton, kr	I alt, kr	Pr. ton, kr	I alt, kr	Pr. ton, kr	I alt, kr
EU's minstepris på sukkerroer	195,86	12.476	195,86	12.476	195,86	12.476
Fradrag EU-produktionsafgift	6,81	434	6,81	434	6,81	434
EU's minstepris på sukkerroer (netto)	189,05	12.042	189,05	12.042	189,05	12.042
Markedstillæg, MT	0,00	0	9,90	631	25,00	1.593
Kontraktopfyldelsestillæg, KOT	12,50	796	22,40	1.427	22,40	1.427
Resultatstillæg, RT	0,00	0	0,00	0	4,02	256
EU's mindstepris på sukkerroer (netto) + MT + KOT + RT	201,55	12.839	221,35	14.100	240,47	15.318
Sukkertillæg		2.195		2.411		2.619
Tillæg rene roer	5,41	345	5,41	345	5,41	345
Tillæg tidlig levering	0,83	53	0,83	53	0,83	53
Tillæg sen levering	3,08	196	3,08	196	3,08	196
Tillæg nedsat prøvfrekvens	2,41	154	2,41	154	2,41	154
Fragttilskud, gennemsnit	28,36	1.807	28,36	1.807	28,36	1.807
Pulp	10,00	637	10,00	637	10,00	637
Indtægt pr. ha		18.225		19.702		21.128

Fragttilskud ved 0 - 38 km	25,00	1.593	25,00	1.593	25,00	1.593
Gns. indtægt pr. ha ved 0 - 38 km		18.011		19.488		20.915
Omkst. i alt iflg. DLSyd, afgrødekalkuler, 30 km til fabrik ¹⁾		11.557		12.450		12.450
DB 2 ved 30 km til fabrik		6.454		7.038		8.465

Fragttilskud ved minimum 80 km	46,00	2.930	46,00	2.930	46,00	2.930
Gns. indtægt pr. ha ved minimum 80 km		19.348		20.825		22.252
Omkst. i alt iflg. Gefion, afgrødekalkuler, 80 km til fabrik ¹⁾		13.560		14.665		14.665
DB 2 ved 80 km til fabrik		5.788		6.160		7.587

¹⁾ Omkostningskalkulerne for 2012 og 2013 fra DLSyd og Gefion er fra juli 2012, mens kalkulen indsat for 2011 er fra medio 2011.

ton roer plus sukkertil- læg. Resultattillægget udbetales særskilt når regnskabsresultatet foreligger. Udbetalingen vil således ske medio september i året efter kampagnen.

Sentidstillægget øges ved levering efter 10. januar

Sentidstillægget er hidtil stoppet på 28,75 kr pr. ton roer den 10. januar, men det vil med den nye aftale nu stige med 0,50 kr pr. ton pr. dag frem til kampagneafslutningen – se figur. Denne ændring har i lighed med prisstigningen også først virkning i 2013-kampagnen.

Beregning af indtægt og DB

Af tabellen fremgår den forventede gennemsnitsindtægt pr. ha i 2012 og 2013. Hertil kommer 2011, hvor beregningerne tillige er medtaget til sammenligning. Indtægten for 2013 er beregnet til 21.128 kr mod 19.702 kr i 2012 og 18.225 kr i 2011.

I beregningsgrundlaget indgår alle de fastlagte priser samt de forventede tillægsudbetalinger i et gennemsnitsår. Det forudsættes, at man enten leverer den fulde kontraktmængde og/eller tilsår et areal svarende til sit 5-års gennemsnit, hvilket er forudsætningen for at få udbetalt kontraktopfyldelsestillægget (KOT). Endvidere er indsat en skønnet pulppris på 10 kr pr. ton roer.

Hvis man regner efter, kan man se, at beregningerne viser en stigning fra 2012 til 2013 på 1.426 kr, hvilket er lidt lavere end de nævnte 1.500 kr, mens stigningen fra 2011 til 2012 er 1.477 kr og dermed lidt højere end de nævnte 1.400

kr. Denne tilsyneladende unøjagtighed skyldes, at begge år regnes igennem med det seneste 5-års udbyttegennemsnit for 2007-2011, hvilket skævvrider billedet mellem årene, men samlet udviser beregningen en stigning siden 2011 på ca. 2.900 kr, som den skal.

For den enkelte dyrker er det nødvendigt at se nærmere på fragtafstand og dermed fragttilskud og fragtomkostninger, såfremt der skal udregnes et DB 2. I tabellen er der derfor nederst indsat to beregninger, som viser fragttilskud og omkostninger ved henholdsvis 30 km og 80 km til fabrik. Ved 30 km er der et DB 2 i 2013 på 8.465 kr, mens DB 2 ved 80 km er 7.587 kr ligeledes i 2013. I beregningerne er benyttet omkostninger fra afgrødekalkulerne fra henholdsvis DLSyd og Gefion. For 2012 og 2013 er benyttet de senest opdaterede kalkuler fra juli 2012, mens der for 2011 er indsat de oprindelige omkostningskalkuler tilbage fra sommeren 2011.

Regneark på Danske Sukkerroedyrkeres hjemmeside

Danske Sukkerroedyrkeres udarbejdede

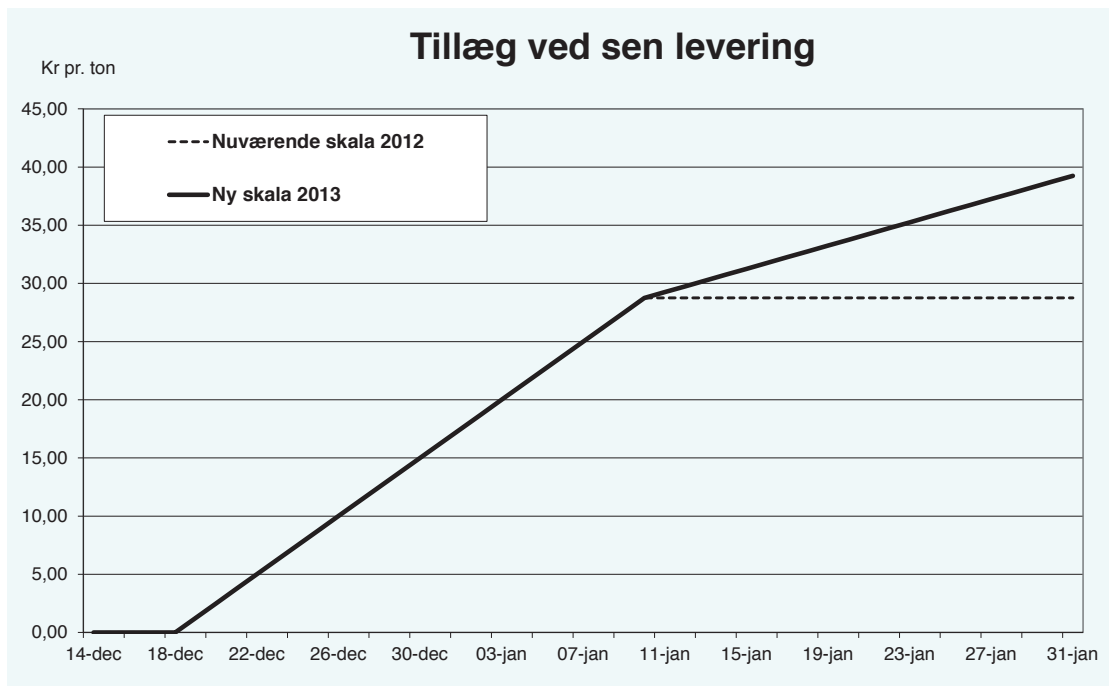
i 2011 et regneark, som kan benyttes til at beregne den forventede indtægt i sukkerroerne. På hjemmesiden foreligger der nu en opdateret version, så man har mulighed for at foretage en beregning for sin egen bedrift af indtægten i kvoteroer, industriroer og overskudsroer i 2012 og 2013 samt fordelingen af roeafregningen hen over året.

Der er tale om et regneark i Excel, version 2003, som man kan hente og lægge ned på sin egen PC, hvorefter man indtaster sine egne tal på areal, kontraktmængde, forventet udbytte m.v. Det er naturligvis gratis at hente og benytte regnearket.

Regnearket er opbygget relativt simpelt ud fra et ønske om at gøre det let at benytte og overskueligt. Resultatet er således alene retningsvisende, og Danske Sukkerroedyrkeres kan ikke drages til ansvar herfor. Da der samtidig indgår forventede mængder/ beløb, kan der under alle omstændigheder kun være tale om et retningsvisende resultat.

Regnearket kan hentes på:

www.danskesukkerroedyrker.dk ■



Sentidstillægget øges i 2013 med 0,50 kr pr. ton pr. dag efter den 10. januar.

Test bremserne inden kampagnen!

Af Klaus Sørensen

I 2011 introducerede Danske Sukkerroedyrkeres en kampagne med opfordring til at få testet bremserne på roekøretøjerne, inden de skal ud på vejene i kampagnen. Såfremt de lever op til lovgivningskravet påsættes en bremsemærkat bag på vognen. Som tidligere omtalt her i bladet blev mere end 300 roekøretøjer kontrolleret og godkendt i 2011.

Roekampagnen indledes om få uger, og bremsetesten fortsætter for fuld kraft her i 2012 med fire aktører, som har ønsket at medvirke i ordningen. Fra Danske Sukkerroedyrkeres vil vi opfordre til, at man får tjekket sine køretøjer inden kampagnen, hvilket f.eks. kan ske igennem denne ordning, hvor godkendelsen af et køretøj synliggøres med den påsatte bremsemærkat.



SAWO / NOPA Stokkemark benytter en bremseprøvestand med belastning, hvilket betyder, at det ikke er nødvendigt at have læs på vognen ved afprøvning af bremserne. SAWO har mere end 12 afdelinger fordelt over hele landet, hvor de arbejder med reparation og opbygning af hydraulikanlæg, kran, landbrugsvogne, anhængere og lastbiler.



Gloslunde Maskinfabrik er ny deltager i kampagnen her fra 2012, hvor man har indkøbt en ny bremsestand. Gloslunde påpeger, at det ikke er nok at teste – det kræver også service og vedligehold, som kan være ret så omfattende. Her skal man være opmærksom på, at ikke alle vogntyper er udviklet til tidens krav, så det kan være en god ide at udskifte til nyt og mere tidsvarende.

Nyindkøb er dog ikke altid en garanti - vognen på billedet var ny og kom fra det jyske med nummerplade, men den måtte igennem en ombygning, inden den opfyldte alle krav – indkøb kan også blive for billige!



Pouls Bremseservice i Sakskøbing startede i 1995 og fik værksted i Radsted i 1999. I dag er der 6 mand ansat og 1 lærling. Firmaet udfører reparationer på lastbiler samt syn af landbrugsvogne. Herunder reparation og afprøvninger af bremsere, opretning af lastbiler og landbrugsvogne, udskiftning af vognfjedre samt diverse smedearbejde i aluminium og jern.



Mertz med afdelinger i Nykøbing F., Nakskov, Faxe og Sorø har til 2012 investeret i en mobil bremsestester, som kan håndtere køretøjer med meget store dæk og arbejdsbredder på op til 3,30 m. Herudover har Mertz også en stationær bremsestester på afdelingen i Nykøbing F. Mertz oplyser, at man med det mobile anlæg opnår større fleksibilitet og f.eks. kan tage ud til større landbrug og maskinstationer, hvor anlægget kan stilles op og testen gennemføres på stedet.

Med den høje kvalitet af Start'Up sikres en hurtig og homogen markspiring!

TECHNOLOGY
Start'Up



SESVANDERHAVE

GARRANO

GARRANO

STYRKEN BAG EN NY OG EXCEPTIONEL GENETIK!

- Ekstra højt udbytte.
- Stabile resultater.

RELATIV POLSUKKER TONS/HA

	2009	2010	2011
GARRANO	105	105	103
STANDARD	100 (15,73)	100 (12,08)	100 (15,22)

Kilde: Nordic Beet Research (NBR) forsøg



SESVANDERHAVE
sugar beet seed

CIBE-kongres i Frankrig

Af Klaus Sørensen

Omkring 500 deltagere var samlet i Reims i Frankrig fra den 12. – 15. juni 2012, hvor CIBE afholdt sin 43. kongres. Kongressen afholdes hver 3. år på skift i medlemslandene, og sidste gang var således i 2009, hvor vi havde fornøjelsen at være vært her i Danmark. Depechen var herfra givet videre til de franske roedyrkere. CIBE er en vigtig organisation og forum for de europæiske roedyrkere til udveksling af information og fremførelse af sukkerroedyrkernes politiske budskab overfor bl.a. de europæiske politikere og EU-Kommissionen.

På kongressen blev flere emner berørt gennem mange interessante indlæg. Som første tema på dagsordenen var naturligt nok den fremtidige sukkerpolitik i EU, hvor Europaparlamentet pt. er i fuld gang med at behandle og formulere deres holdning til EU-Kommissionens forslag, der blev fremlagt i oktober 2011.

Joseph Daul, vicepræsident for Europaparlamentet, gav klart udtryk for, at



Jørn Dalby, som her ses på talerstolen i Frankrig, blev i 2011 valgt til præsident for CIBE.



CIBE's 43. kongres blev afholdt i Frankrig med ca. 500 deltagere.

Parlamentet bakker op om en forlængelse af den nuværende sukkerordning, hvor sukkerkvoterne skal bevares til 2020. En holdning som er helt på linje med CIBE's.

Tilsvarende var der en klar opbakning fra **Michel Dantin**, som er Europaparlamentets ordfører på den del af Kommissionens forslag, der omhandler den fremtidige sukkerordning. Selvom tonerne således er positive fra Parlamentets medlemmer, er man herfra fortsat midt i formuleringen af den endelige holdning, som ikke kan ventes før sidst på året. Det fremlagte forslag fra Kommissionen er ret så omfattende og omhandler alle aspekter i EU's landbrugspolitik, og der er således tale om en meget omfangsrig arbejdsproces, inden Europaparlamentet kan vedtage sin samlede holdning.

Fra EU-Kommissionen var der indlæg ved **João Pacheco**, som er vicedirektør i Generaldirektoratet for landbrug. Som forventet forsvarede João Pacheco Kommissionens forslag, som bl.a.

indeholder et stop for sukkerkvoterne i EU fra 2015. João Pacheco pegede på, at sukkerkvoterne sætter begrænsninger for EU's eksport af sukker i henhold til WTO-aftalen. Det vil derfor være en fordel for EU's dyrkere og sukkerindustri at sløjfe kvoterne, så man kan udnytte fordelene ved at kunne sælge mere sukker på verdensmarkedet. João Pacheco mente, at EU godt kan være med i konkurrencen med de nuværende sukkerpriser.

Fra CIBE er holdningen, at der er behov for sukkerkvoterne frem til 2020, så man har den fornødne tid til at tilpasse sig de drastiske omvæltninger efter sukkerreformen i 2006. Herunder er der fortsat også brug for en af de nødvendige markedsregulerende styringsværktøjer. Sukkerprisen er måske på et højt niveau nu, men prisen svinger op ned, og der er fortsat behov for den nuværende sukkerordning.

Udover EU's sukkerordning blev der også berørt emner som konkurrencesituationen og omkostninger i sukkerroer og sukkerrør i væsentlige producentlande over hele verden, udfordringer for roedyrkerne ved de længere kampagner samt alternative afsætningsmuligheder af roer til f.eks. ethanol, biogas og plastfremstilling i den kemiske industri.



Joseph Daul, vicepræsident for Europaparlamentet, gav klart udtryk for, at Parlamentet bakker op om en forlængelse af den nuværende sukkerordning, hvor sukkerkvoterne skal bevares til 2020.



Høj sukkerprocent og bedste økonomi*

Sukker og økonomi – hånd i hånd

SABRINA KWS

- Høj sukkerprocent i førsog (**17,97***) og dermed bedre transportøkonomi
- Højeste indtjening (**+445 kr. pr. ha***) af samtlige markedssorter (2009–11)
- Lav modtagelighed over for bladsygdomme og resistens over for Rizomania

*Kilde: Nordic Beet Research (NBR) forsøg (2009–2011)

www.kws.dk



KWS

Seeding the future
since 1856

Første prøveoptagning på 5-års gennemsnittet

Af Klaus Sørensen

Første prøveoptagning viser et resultat på 8,42 tons sukker pr. ha, hvilket er tæt på 5-års gennemsnittet på 8,58 tons.

Sæsonen har været præget af en meget tidlig såning, hvorefter køligt vejr dog medførte en langsom udvikling i roerne i den første periode. Roerne har gennem hele sæsonen haft tilstrækkelig med nedbør og efter den kølige start i april har de udviklet sig fint.

Udbyttet er baseret på et rodudbytte på 53,5 tons pr. ha, hvilket er lidt under 5-års gennemsnittet på 58,0 tons. Til gengæld er det aktuelle sukkerindhold i prøveoptagningen på 15,7 % højere end 5-års gennemsnittet på 14,8 %, hvilket bl.a. kan tilskrives en tør august måned til nu.

Nordic Sugar har oplyst, at kampagnen indledes den 13. september på begge fabrikker i Nakskov og Nykøbing F.

Variierende billede i landene omkring os

Samtidig med resultatet for Danmark bragte Nordic Sugar også resultatet af

første prøveoptagning i virksomhedens øvrige lande.

I **Sverige** har forholdene været meget lig Danmark, hvilket også kan aflæses af første prøveoptagning, som viser 7,39 tons sukker pr. ha mod et 5-års gennemsnit på 7,76 tons.

I **Finland** er resultatet på 2,99 tons noget under 5-års gennemsnittet på 4,62 tons som følge af en sen såning med et vådt og køligt forår.

Litauen ligger med 7,13 tons i lighed med Danmark og Sverige også på gennemsnittet, som er 7,12 tons sukker pr. ha.

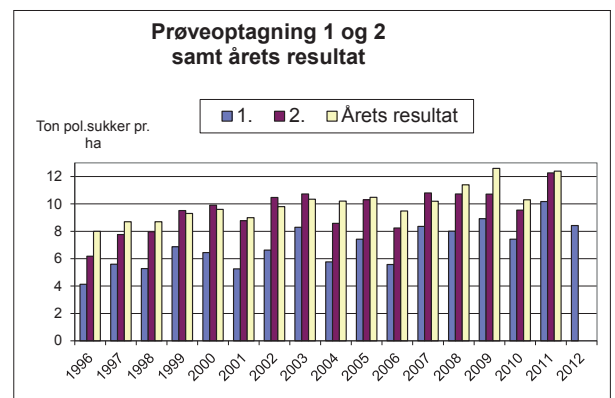
Længere sydpå i Europa viser billedet generelt et udbytte under 5-års gennemsnittet, hvor situationen i Sydtyskland dog skiller sig ud i positiv retning.

I **Belgien** ligger den første prøveoptagning fra den 6. august på det laveste niveau siden 2008, og resultatet er 18 % under 5-års gennemsnittet.

I **Frankrig** viser resultatet af 1. prøveoptagning den 30. juli tilsvarende et betydeligt lavere niveau end normalt. Resultatet er det laveste i 6 år og ligger 17 % under 5-års gennemsnittet.

I **Sydtyskland** derimod viser første prøveoptagning et godt resultat med 14 % over 5-års gennemsnittet. Det gode resultat skyldes især et højt sukkerindhold i roerne.

De første resultater i **Nordtyskland** peger på et udbytte et stykke under 5-års gennemsnittet, men meldingerne lyder dog på, at den seneste tids gode vejrforhold har øget tilvæksten til over normal. ■



Med 8,42 tons sukker pr. ha er årets første prøveoptagning på niveau med 5-års gennemsnittet.

Overopvarmning af frøet skyld i manglende og langsom fremspiring af Cactus og Hereford

Af Klaus Sørensen

I april konstaterede man i flere marker et problem med manglende og langsom fremspiring i sorterne Cactus og Hereford. Så snart man havde fået det fornødne overblik over situationen, satte Nordic Sugar og Danske Sukkerroedyrkere sig sammen, hvor man nåede frem en løsning, som begge parter finder giver en fair og dækkende kompensation til de berørte dyrkere.

Nærmere information om indholdet heraf

er lagt ud på Nordic Sugars hjemmeside den 10. maj 2012.

I en pressemeddelelse den 21. juni 2012 oplyser Maribo Seed, at de har lokaliseret årsagen til den dårlige eller meget uens fremspiring i nogle marker. Heraf fremgår, at der under tørringsprocessen i forbindelse med pilleringen af frøet har været en periodisk uregelmæssighed i varmestyringssystemet på et af anlæggene. Det betyder, at der i perioder har været tilført for meget varme, hvilket

har medført en svækkelse i spireenergien på en del af frøpartierne af Cactus og Hereford.

Maribo Seed oplyser videre i pressemeddelelsen, at de har udbedret fejlen øjeblikkeligt og har iværksat foranstaltninger, som skal sikre, at en lignende fejl ikke kan forekomme igen. Derudover vil frøet fremover blive testet yderligere, inden det forlader virksomheden. Maribo Seed beklager meget den forvoldte skade, men er samtidig glade for at have fundet årsagen til fejlen. ■



Danmarks stabile
top sort

pasteur

Tag det sikre stik hjem ved den tidlige frøbestilling

I hver 5. danske roemark står der i dag Pasteur. Pasteur er en særdeles hårdfør og højtydende sukkerroe som giver dig den optimale dyrkningsikkerhed igennem hele vækstsæsonen. Pasteurs hurtige etablering og høje sukkerprocent giver dig et top resultat på bundlinjen, du kan regne med.

- Højeste gennemsnitlige sukkerudbytte 2008-2011*
- Rigtig god ekstra indtjening på + 474 kr./ha **
- Top dyrkningsikkerhed
- Hurtig og ensartet fremspiring
- Unik frøkvalitet – 3Dplus

*Kilde: NBR-forsøg (*2008-2011,**2011)

strube



Innovation og tradition

Strube Scandinavia ApS.
Viggo Jean Steffensen
M 21 54 07 94
v.steffensen@strube.net

www.strube-international.net



Af Driftsleder Lars Haugaard
Marienborg gods og
Nøbøllegård på Møn

Høsten er i skrivende stund godt i gang. Vi er lige begyndt på kornhøsten her den 11. august på Nøbøllegård med 18-20 % vand i hveden. Kernerne er rigtig flotte, og udbyttet er også i den flotte ende. Vejrudsigten tegner til, at vi får godt vejr den næste uges tid, så det er bare at gå til den – man glemmer jo ikke bare lige høsten 2011!

Frøgræsset sluttede vi med den 8. august. Udbytteerne i frøet har været lidt over gennemsnittet, og høsten har været nem og er kommet tørt i hus. Vinterbyggen og vinterrapsen er også høstet, og udbyttet i vinterbyggen har været tilfredsstillende, hvorimod vores vinterraps var under normal. På forhånd var vi dog godt klar over, at rapsen ville give et mindre udbytte, da vi – for at have noget at udbringe vores gylle på – var nødt til at så raps sidste efterår, selvom betingelserne ikke var optimale. Rapsen blev sået med en tallerkenharve med spreder på, og på grund af den megen regn blev resultatet kun en halvgod mark. Da prisen på raps nu er mellem 3,50 og 4,00 kr pr kg, bliver det dog alligevel et rimeligt godt udbytte, når vi ser på pengesiden.

Lavt plantetal i Cactus

Vores roer kom godt i gang efter såningen i foråret, og de stod med et plantetal på 80-100.000 planter pr ha – bortset



Høsten 2012 er igang

fra 35 ha med sorten Cactus. Det var de første roer, vi såede, og da alle de andre sorter var spiret frem, var der kun mellem 2.000-15.000 planter pr. ha i marken. Senere spirede der flere frem, og vi endte med et gns. på 50.000 planter pr. ha. Vi valgte at så 5 ha om. Vi fik erstatning fra sukkerfabrikken, men jeg tror ikke, det er tilstrækkelig til, at vi undgår at miste penge på det. Det er et problem, at der i forhold til de andre marker er store spring mellem roerne, hvilket giver mere ukrudt. Desuden er der et problem med vildroer, som der også er kommet flere af.

Vanskeligt år i roesprøjtningen

Roesprøjtningen har ikke været god i år. Med den vækstsæson, vi har været igennem, har der været meget ukrudt, og det er kommet af flere omgange. Der hvor jorden er uens og med et stort ukrudtspres, har vi sprøjtet fra 4 og op til 7 gange pr mark afhængig af ukrudtspreset og de ukrudtsarter, der er i marken. På trods af indsatsen kommer der stadig ukrudt op – det er nok generelt for de fleste i år.

Den 2. og 3. august sprøjtede vi alle roemarkene med Maredo (OPUS) 0,4 l/ha. Der var tid i kalenderen til det, og umiddelbart efter skrev sukkerfabrikken også ud, at man havde observeret begyndende sygdomme i roerne. Når vi sprøjter den sidste gang i roerne, vil vi

køre med forskellige doseringer afhængig af, hvornår de skal tages op.

Fejl hos kommunen skyld i sidste års oversvømmelser

Sidste år fik vi ikke sprøjtet alle roer mod svamp, men det skyldtes, at markerne var bundløse at køre på mange steder. Det er heldigvis ikke tilfældet i år, men som jeg skrev i min første artikel i bladet, havde og har jeg fortsat masser af problemer med Vordingborg Kommune i forhold til vores vandløb.

Vi har dannet et ålaug og allierede os med Gefion, som er involveret med en konsulent, der er godt inde i alle de forskellige love. Nu har det vist sig, at kommunen har haft folk og rådgivere sat på arbejdet, som ikke har den fornødne erfaring, der skal til, og de har lavet regnefejl, som er resulteret i, at vandstanden er hævet med 50-60 cm i den sidste del vandløbet. Efterfølgende har en politiker i kommunen set på vandløbet og siger, at det er manglende indsats og et fejlslagent projekt, der har medvirket til, at oversvømmelserne blev så voldsomme. Selv om det således nu er bevist, at kommunen har lavet en stor fejl, er de stadig sikker på, at det bare virker som det skal – **mærkeligt nok!**

Samtidig med at vores marker blev oversvømmede, havde vi også noget skov, der kom til at stå under vand, og resultatet

er, at dele af skoven er gået ud. Vi vil nu søge erstatning for den del af skoven, der har taget skade, men kommunen burde tillige have regningen for de ødelagte marker samt de efterfølgende skader, der er på markerne. Megen af min tid går således med at slås med kommunen. Sådan burde det ikke være, men det kan jeg nok ikke lave om på!

Lærerig oplevelse med ny erfagruppe

Før foråret blev jeg spurgt, om jeg ville være med i en erfagruppe med maskinøkonomi, med udgangspunkt i de forskellige bedrifter. Der blev lavet en maskinanalyse på hver bedrift, og efterfølgende blev der holdt et møde på hver bedrift.

Jeg må erkende, at det har været lærerigt, da vi alle sammen tænker lidt anderledes og nogle gange har vidt forskellige meninger, ideer og løsninger. Jeg tror, at såfremt gruppen havde eksisteret for 4-5 år siden, havde vi nok alle haft en mening om, at vi kunne rationalisere mere på maskinsiden. Men efter et par rigtig besværlige høstår med roer, der frøs til i marken, roeoptageren der sad fast, samt et efterfølgende år, hvor mejetærskeren druknede under høsten, siger selv en maskinkonsulent, at der er for lille kapacitet i forhold til arealet.

Selve maskinøkonomien har vi ikke set de store forskelle på. Her er kun nogle

Der skal presses 3.000 tons halm med bigballepresseren i år.



Gummigeden – som her ses i fin og hel stand – brændte søndag den 10. august, da den dosede korn op – ret så uheldigt når høsten er begyndt!

forskelligheder, hvor nogle kører med gamle maskiner og større reparationsomkostninger, mens andre kører med nye maskiner og mindre reparationsomkostninger. Vi er dog meget enige om én ting – at vi skal have den fornødne kapacitet, så vi kan tage mere hensyn til jorden. Det er vigtigt, at man ikke hele tiden er så presset på tiden, så man er tvunget til at køre, når forholdene er dårlige, hvilket giver en masse følgeskader, dårlig kvalitet og mindre høst.

Stigender foderpriser til grisene

På grisesiden går det godt. Vi får solgt alle de polte, der kan laves, men fodret bliver også dyrere eftersom korn, raps og soja er steget meget. Vi vil derfor begynde at lave vores eget foder til 7-30 kg grisene på Marienborg fra vores foderanlæg på Egelykke, og som noget nyt har vi i vores såplan 2012/13 på Marienborg lagt rug ind, som skal indgå i foderblandingerne efter næste høst.

Jeg ønske alle en god og tør høst! ■

		 <p>Agrifac Big Six</p> <p>Perfekt vægtfordeling 40 m² tank God komfort</p>
<p>Mulighed for bæltter</p>  <p>Agrifac Quatro</p>	 <p>4e for growers</p> <p>efficiency economy ergonomy ecology</p>	
<h1>MØLLER ANDERSEN</h1>		
<p>Kontakt: Jacob Bjerre 24648222 Lars Møller Andersen 40383910</p>		



Problemer for Brasiliens sukkerproduktion

Jeg har ofte omtalt Brasilien under dette punkt som følge af, at landet har så stor betydning for sukkersituationen på verdensplan. Sukkerprisen på New York børsen har svinget meget den seneste tid. Den var på 33 cent pr. pund for et år siden, er siden faldet til under 20 cent, og senest har den vist en stigning til 23 cent. Alle disse udsving skyldes for en stor del situationen i Brasilien.

En artikel for nylig af Patrick Knight indledes med: "Krisen i Brasiliens sukker og ethanol industri bliver større." Og selvom visse faktorer har medført forbedringer på sukkerprisen i Brasilien, så overskygges det af større problemer på andre områder. Deres møntfod, Real, er den seneste tid faldet med 15 % i værdi overfor US Dollar, efter at været steget med 40 % de seneste 8 år. Det seneste fald betyder, at det brasilianske sukker er blevet lidt mere konkurrencedygtigt, men det skal ses i lyset af, at omkostningerne til sukkerproduktionen er steget meget det sidste årti, så det nu koster ca. 18 cent pr. pund at producere sukker, hvilket er 3 gange så meget som for 10 år siden.

På andre områder ser det dog værre ud. Den værste tørke i 30 år i det nordlige Brasilien vil i år reducere udbyttet med 10 % – en nedgang på 5 millioner tons sukkerrør.

En tredjedel af Brasiliens sukkerindustri har økonomiske problemer, idet bankerne afslår at forny kreditterne. Det indebærer, at man ikke kan forny plantninger eller købe gødning og kemikalier, og dermed har man ikke mulighed for at øge produktionen.

Som et tydeligt billede på den trængte økonomi er op mod 40 sukkermøller sat til salg, svarende til ca. 10 % af samtlige

møller, og der er næsten ingen købere til møllerne. Desuden vil 12 møller slet ikke blive startet i år. Herfra vil man i stedet sælge sukkerrørene til oparbejdning på andre møller.

Unica, som er industriens ledende salgsorganisation, oplyser, at såfremt 50 % af det sukker, der handles på verdensplan, fortsat skal komme fra Brasilien, som det har været tilfældet i de seneste år, og hvis 50 % af den stigende bilpark med ethanol som brændstof skal forsynes, skal høsten af sukkerrør stige med 1,2 milliarder tons inden 2020. Det kræver en investering på 75 milliarder dollars.

Den tidligere chef for Unica, Eduardo Carvalho, udtaler, at det det vil tage mindst 5 år, før produktionen af sukkerrør når op på det niveau, som det var på i 2008/09. Dengang blev der produceret 570 millioner tons.

Efter adskillige år med vækst og en konstant forøgelse af sukker- og ethanolproduktionen i Brasilien står landet nu med en række problemer, som tegner til at bremse denne konstant opadgående udvikling.



Kort Nyt

Europaparlamentet vil forlænge sukkerordningen til 2020

Formanden for Parlamentets landbrugskomite, Michel Dantin, fremlagde den 18. juni forslag om at forlænge den nuværende ordning for sukker til 2020. Det skal ske får at give dyrkerne den fornødne tid til at tilpasse sig de

omfattende ændringer, som kom med EU's sukkerreform i 2006, samt for at give dem mulighed for fortsat at være konkurrencedygtige.

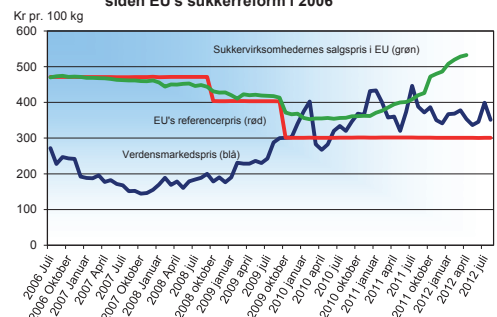
Mexico sluttede på 5 mio. tons sukker

Mexico har netop afsluttet deres produktion og endte på 5,048 millioner tons mod 5,183 millioner året før. Udsigten er lidt lysere for næste år grundet passende regn, og man forventer/ håber at nå et udbytte på 5,3 til 5,5 millioner tons sukker.

Australien ramt af megen regn

Hvis vi vender os mod den anden side af kloden, har Australien været så hårdt ramt af regn, at det har påvirket produktionen på halvdelen af deres 24 møller, som oplever manglende leverenser af sukkerrør. Regnen synes at fortsætte, og man forventer 50-65 % mere regn end normalt i North Queensland. På trods af denne udfordring forventes produktionen at blive øget til 4,4 millioner tons mod 3,7 året før. Heraf forventes en eksport på 3,35 millioner tons. Forøgelsen dette år skal dog ses i lyset af, at produktionen i Australien de senere år har været nede i en bølgedal efter nogle forudgående år med ekstremt vejr og oversvømmelse, som berørte store områder med sukkerrør. ■

Verdensmarkedsprisen og EU's priser på hvidtsukker siden EU's sukkerreform i 2006



Med den høje
kvalitet af
Start'Up
sikres en
hurtig og
homogen
marksprøng!



TECHNOLOGY
Start'Up

SES VANDERHAVE

COMANCHE

COMANCHE FEJRER SEJREN OVER NEMATODERNE!

- Stort sukkerudbytte både på inficerede og ikke inficerede marker.
- Lille tilbøjelighed til at danne stokløbere.


SES VANDERHAVE
sugar beet seed

UDENLANDSKE TIDSSKRIFTER



Læst af
Cai Marcussen,
Rødby

Identificering af genet for stokløbning muliggør højere sukkerudbytter!

Nyhedsnotits i Zuckerrübe 04/12.

En forskningsgruppe fra Sverige og Tyskland har fundet og identificeret det længe søgte gen for stokløbning i sukkerroer. Genet har fået betegnelsen BvBTC1 og er det gen, der bestemmer om og hvornår en roeplante blomstrer og løber i stok. Får vi mange stokløbere i roens første vækstår, koster det dyrt i udbytte. Med de nye forskningsresultater fra Christian-Albrechts- Universitet i Kiel og Umeå Plant Science Center er der skabt nye muligheder i forædlingen. Forskningsresultatet er indhentet i de seneste 5 år i samarbejde med frøfirmaerne: Syngenta, Strube, SES VanderHave og KWS.

Vildroen (*Beta maritima*) er urformen af vore nuværende sorter. Vildroen blomstrer i sit første år, og der dannes



Stokløbere koster udbytte.

ikke nogen roe kun en tynd rod. Vor tids industrielle sukkerroe danner derimod en roe i år et, der overvintres, og løber først i stok og sætter frø efter udplantning i andet vækstår. Det er denne forskel mellem vildroen og vore dages topforædlede sorter, der har enorm betydning for industrien.

Andreas Müller i Kiel og *Pierre Penn* i Umeå havde, med urformen som grundlag, den opfattelse, at der var tale om et stokløbningsgen (blomstringsgen) som det man finder i urten gåsemad (*Arabidopsis thaliana*). En urt, som er modelplante for talrige genteknologiske forsøg. Det var ikke rigtigt, man fandt

et helt anderledes gen. Forskernes næste skridt var så at afprøve det fundne gens egenskaber. Et led i afprøvningen var med genteknologi at afkoble genet i sukkerroen. Resultat: Planten blomstrede ikke!! Og kunne ikke løbe i stok! Her var beviset, man havde isoleret sukkerroens stokløbningsgen.

Kommercielt produceret frø består normalt af mange frøpartier. Med den nye teknik er det nu muligt at analysere, om der blandt partierne er nogen med høj forekomst af frø med tendens til stokløbning. Er der det, kan sådanne partier kasseres i tide.



Normal fabriksroe.



Vildroe (*Beta maritima*).

Videnskabelig set er de svensk - tyske resultater banebrydende, idet sukkerroernes stokløbningsmønster adskiller sig grundlæggende fra den form, som er gældende for alle de planter, der til dato er undersøgt.

Cai Marcussen - kommentar: Nu da genet er kendt og isoleret, må der, med al den moderne forædlingsteknik vi råder over, være muligheder for at realisere drømmen om at så vinterroer. Roer, som er sået i september, er klar til supervækst med 6 blade medio marts. Jævnfør vinterbyg, vinterhvede og vinterraps. Der er sikkert også mange andre vilde ønsker, der herefter har chance for at blive opfyldt.

Gang i forædlingen

Det er ikke kun i Kiel og Umeå der

sker undere! Som beskrevet i sidste Sukkerroe-Nyt af Elo West Larsen giver et samarbejde mellem frøfirmaet KWS og BAYER kemi nye muligheder for at forædle resistens ind i roer overfor bestemte Bayer herbicider. En forædling, som bygger på konventionelle metoder uden genteknologi, og som derfor ikke er ulovlig. Det er så interessant, om metoden giver lige så fremragende resultater, som Roundup teknikken giver i Amerika. Omvendt er en ny resistensforædlings-teknik - "Clearfield-raps" ikke heldig for os, idet spildfrø herfra kan gøre det endnu vanskeligere at bekæmpe raps i roer.

Løst og fast!

I **Spanien** er der gennemført omfattende forsøg med, hvor ensartet vandet fordeles ved kunstvanding. Konklusionen var, at

med kun 21 % acceptabelt fordelt vanding vand er der rum for forbedring.

Frankrig beretter om, at Dupont i Nordfrankrig bygger en ny stor fabrik til produktion af Betain. En produktion, som er baseret på den teknik, de købte af Danisco.

Der er stigende efterspørgsel efter Betain fra såvel kemi og medicinalindustrien, som til produktion af helseprodukter.

Svejs blev for kampagnen 2011/2012 europamester! Det er med et gennemsnitsudbytte på 92,5 t/ha og 17,9 % sukker svarende til 15,52 t sukker/ha. Svejs har to fabrikker og 6.000 dyrkere.

I **Tyskland** går det stadig langsomt med at flytte forbruget til benzin med 10 % bioethanol. ■

Kontraktbørsen gav en ligevægtspris på 700 kr

Af Klaus Sørensen

Kontraktbørsen for handel med sukker kontraktmængde sluttede den 10. august 2012, kl. 12.00, og resultatet blev en ligevægtspris på 700 kr pr. ton polsukker. Prisen er således på niveau med de seneste to år, hvor den har ligget på henholdsvis 800 kr og 650 kr pr. ton.

Der har været 44 bydere på Børsen, hvilket også er nogenlunde uændret fra 2011.

Der er omsat 1.066 tons polsukker mellem 5 sælgere og 13 købere. De resterende bydere har således ikke fået handlet, idet det enten er købere, som har givet et købsbud under de 700 kr, eller sælgere, som har givet et salgsbud over 700 kr. Alle bydere får direkte besked pr. brev.

Det er fortsat muligt på individuel basis at handle sukker kontraktmængde frem til den 1. marts 2013 (med virkning fra 2013-sæsonen). ■

MARIBO SORTER

Sikkerhed for topudbytte



Sorter til enhver roemark i Danmark
- når du vil optimere dit sortsvalg

➔ STINGER

➔ FOXTROT

➔ CACTUS

➔ BOOGIE



MARIBO[®]
your partner in sugar beet...

Maribo Seed · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby
Tel: +45 5446 0700 · Fax: +45 5446 0701
www.mariboseed.com · info@mariboseed.com



DANMARK
PP

Magasinpost - SMP
ID-nr. 46584