



SUKKERROE- NYT

Danske Sukkerroedyrkere orienterer



- Dårlig vedligeholdelse af vandløb er en katastrofe, side 3
- Fokus på intelligent ukrudtsbekæmpelse, side 8
- Prisen på sukkerroer hæves med 1.400 kr pr. ha i 2012, side 16
- Få testet bremserne inden roekampagnen, side 18
- Jørn Dalby valgt til præsident for den europæiske organisation af roedyrkere, CIBE, side 21



Højeste udbytte*

Med fokus på bundlinjen

ROSALINDA KWS



- Højeste sukkerudbytte i forsøg (**fht. 107***)
- Høj gennemsnitlig indtjening (**+ 613 kr. pr. ha***)
- Lav modtagelighed over for bladsygdomme og resistens over for Rizomania

*Kilde: Nordic Beet Research (NBR) forsøg (2007-2010)

www.kws.dk

Seeding the future
since 1856





NYT FRA MARK OG FORSØG

Forudbestilling af sorter til 2012

Til støtte for eventuel forudbestilling af frø til 2012 bringer vi her et uddrag af resultaterne fra sidste års forsøg samt foreløbige resultater fra tællingerne af fremspiring i forsøgene i år. I figur 1 er sorterne til forudbestilling rangeret efter det økonomiske udbytte, der er beregnet på baggrund af forsøgsresultaterne i 2010 og nyligt aftalte ændringer i roepriser. Uanset ændringer i kornpriser fastholdes et alternativt dækningsbidrag (DBII) på 3.600 kr/ha. Sukkerprocenten



Af forsøgschef
Jens Nyholm
Thomsen

er i den økonomiske beregning justeret til et normalt niveau på 17,6 %. Resultater for fremspiring og stokløbning er opnået i forsøgene i 2011 og er foreløbige, mens udbytteresultater er fra forsøgene 2010.

Sorter - Rizomania og Ramularia

Sorterne mærket med RT er Rizomania tolerante og kan sås overalt, dog undtaget arealer med 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 er fordelagtig at så i områder, hvor udgiften til transport er højere.

Det kunne være Sabrina, Foxtrot og SY Harpoon.

Det er vigtigt at sorterne udviser høj stabilitet i egenskaberne, især udbytte, for at kunne forudberegne areal og indsats, se tabel 2. Sortskommissionen er meget opmærksom på, at der netop er stabilitet i sortsegenskaberne, da det er helt afgørende for dyrkningssikkerheden.

Sorter - Nematoder

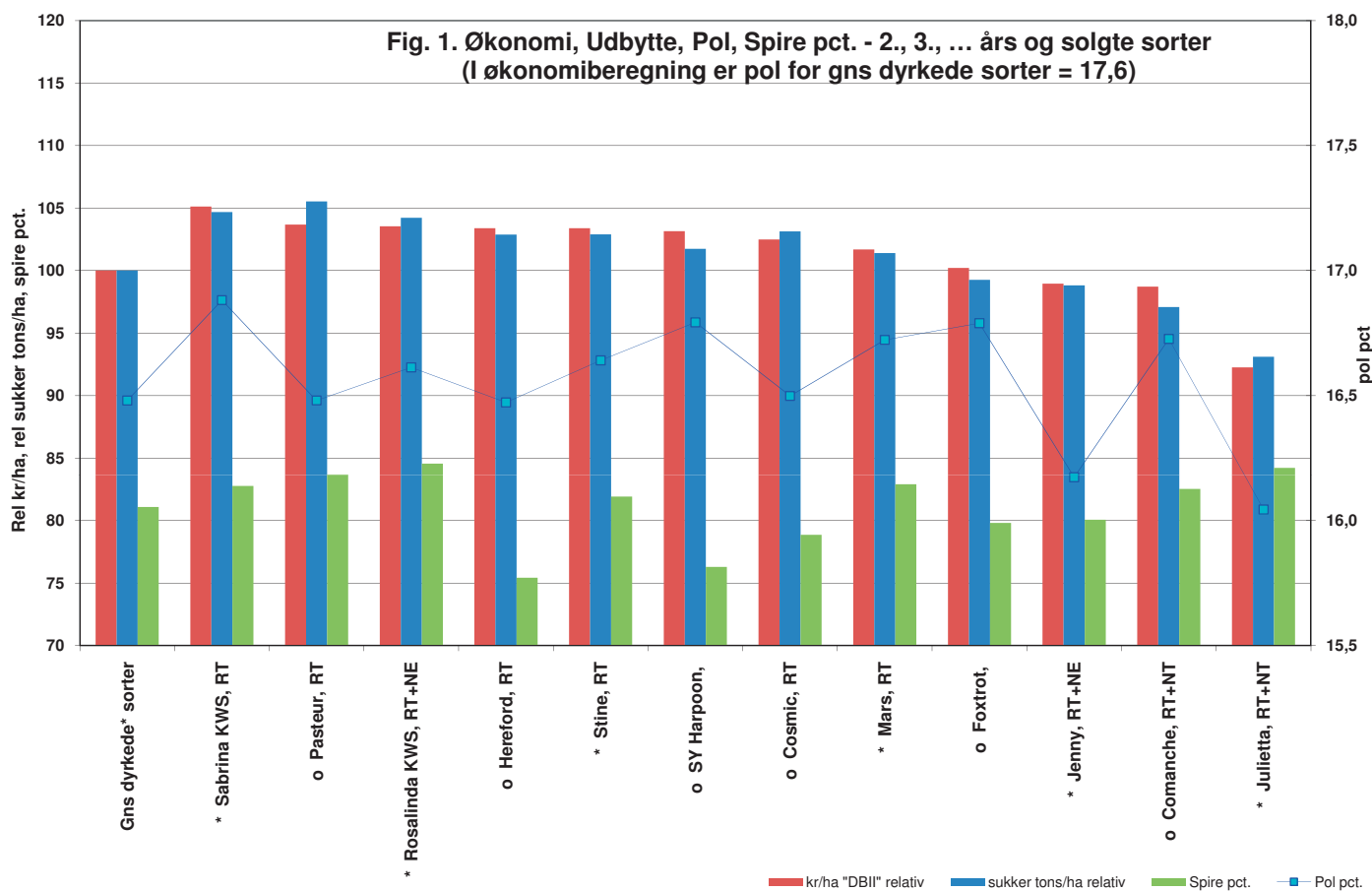
På arealer med angreb af nematoder, dvs. i størrelsen 500 – 1000 æg og larver/kg jord, bør som udgangspunkt sås en nematodtolerant (NT) sort. Er det kun pletvise forekomster, som i mange marker, og som samlet dækker en mindre del af arealet, kan det overvejes at anvende en NE sort, der i de få forsøg, der er udført indtil nu, har vist at have en lidt større

Tabel 1. Forsøg 2011 - foreløbige resultater

Sort	Firma	Fremspiring * 1000/ha		Stokløbere NB** 0/00	
		tidlig april 4 fs	fuld juni 5 fs	Special forsøg 1 fs	alm såtid 4fs
<i>Gennemsnit</i>		53	87	14,6	0,1
Sabrina KWS	RT/NE KWS	53	89	16,4	0,0
Rosalinda KWS	RT/NE KWS	53	91	9,6	0,3
Cosmic	RT Syngenta Seeds	54	85	28,7	0,0
Stine	RT SESVdH	57	88	8,1	0,0
Mars	RT Strube	64	89	2,1	0,0
Jenny	RT/NE Maribo Seed	42	86	12,2	0,0
Julietta	RT/NT KWS	47	91	49,2	0,0
Pasteur	RT Strube	67	90	1,5	0,0
Hereford	RT Maribo Seed	41	81	10,7	0,4
SY Harpoon	KWS	49	82	5,5	0,0
Foxtrot	Maribo Seed	47	86	26,7	0,3
Comanche	RT/NT SESVdH	60	89	4,1	0,0
LSD		6	4	-	-
CV		7,2	3,7	-	-

* 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 2011; værdierne skal vurderes med stor forsigtighed.

modstandsdygtighed overfor angreb af nematoder end de mest følsomme sorter. En NE sort kan for eksempel være Sabrina KWS eller Rosalinda KWS. Det skal fortsat bemærkes, at vi i forsøgsvæsenet endnu har for 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 2010, og der henvises til NBR's beretning eller Oversigt over Planteavlsvforsøg, hvor resultaterne fra forsøgene kan findes. - Vi



Figur 1. Sorter til forudbestilling august/september 2011 rangeret efter økonomisk udbytte, der er beregnet på baggrund af forsøgsresultaterne i 2010 og nyligt aftalte ændringer i roepriser. DBII på alternativ afgrøde er ansat til 3.600 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. Fremspiring er fra forsøgene 2011, mens udbytteresultaterne er fra forsøgene 2010.

ved dog fra laboratorieforsøg, at der er forskelle på normalsorternes reaktionsmønster overfor nematodangreb.

Sorter - stokløbning

Stokløbningen i 2010 var relativ høj i forhold til 2009 og 2007 i specialforsøget med tidlig såning. Stokløbningen i specialforsøget med tidlig såning ser foreløbigt ud til at blive på niveau med 2008.

Det skal bemærkes, at der ikke er opnået samme sikkerhed i dette forsøg, som i øvrige år. Resultaterne fra Saxfjed skal derfor vurderes med største forsigtighed, tabel 1. I specialforsøget udviser Julietta, Cosmic og Foxtrot tilsyneladende den højeste stokløbningstendens, mens Hereford, Foxtrot og Rosalinda KWS viser stokløbere i de almindelige forsøg.

Når stokløberne afluges, er det en god rutine at observere, om det er rigtige stokløbere med kraftig stok og meget få grene, eller om det er vildtyper, 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.

Strategi

Et sikkert stort økonomisk udbytte opnås med sorter, der har

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

Sorten bør tillige

- spirer ensartet og sikkert på et højt niveau
- have lav stokløbningstendens
- have tolerance over for Rizomania på arealer med sygdommen
- have tolerance over for nematoder på arealer med nematoder
- have høj grad af tolerance over for Ramularia

Sorter der har høj stokløbningstendens, bør 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.

NB: Der henvises for yderligere information til den faglige beretning fra NBR: "Faglig beretning 2010" eventuelt på www.nordicbeet.nu/ eller "Oversigt over Landsforsøg 2010". ■

Tabel 2. Sorter til forudbestilling til 2012. Sorternes karakter er udregnet på baggrund af 2010 forsøgsresultater

		2007	2008	2009	2010	Stabilitet **	Tillid til højeste udbytte ***	Sukker t/ha	Sukker %	Rod t/ha	Amino-N	IV-tal	Stokløbning tidlig såning o/oo	Stok2 o/oo i de almindelige sortsforsøg	Planter Tidlig tælling (50% fremspiring)	1000 pl/ha fuld fremspiring	Bladdække Høst	Topfriskhed Høst	Renhed %	Højde sep	Højde variation sep	Rodfure Høst	Vaskbar Høst	Grene Høst	Meldug, naturlig smitte 31/8	Rust, naturlig smitte 31/8	Meldug, naturlig smitte 15/10	Rust, naturlig smitte 15/10	Ramularia, naturlig smitte 15/10
Gns dyrkede relativ		100	100	100	100	4	-	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	5	4	2	3	4
* Sabrina KWS	RT	111	103	103	105	2	3	5	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	5	2	2	2	5	4	2	3	4
* Rosalinda KWS	RT+NE	113	105	106	104	2	3	4	3	4	4	4	1	-4	2	5	3	4	3	2	4	3	2	2	5	5	4	4	5
* Cosmic	RT	106	104	102	103	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	1	3	2	5
* Stine	RT	108	100	104	103	3	3	4	3	3	5	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	5	5	2	3	5
* Mars	RT	101	103	105	101	4	2	3	3	3	5	4	3	1	1	3	4	5	2	3	4	3	3	2	5	5	1	3	4
* Jenny	RT+NE	106	102	103	99	3	1	2	2	3	3	2	1	5	2	3	3	3	4	5	1	3	2	4	5	5	2	2	4
* Julietta	RT+NT	96	94	95	93	4	-1	0	2	1	2	1	2	4	2	4	3	2	4	3	4	4	2	3	1	5	1	5	5
* Pasteur	RT		108	104	106	3	4	5	3	4	4	4	3	5	3	5	4	4	3	3	4	2	2	2	5	5	2	3	5
* Hereford	RT		101	104	103	4	3	4	3	4	3	3	4	3	1	3	3	3	4	4	3	3	3	4	5	5	2	3	5
* SY Harpoon			104	104	102	4	3	3	4	3	4	3	4	5	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	5	3	2	3	4
* Foxtrot			102	105	99	3	1	2	4	2	3	3	2	5	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	2	3	4
* Comanche	RT+NT		93	99	97	3	0	1	3	1	4	4	5	5	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	5	2	3	1	4

5: meget høj score, 4: høj score, 3: middel score, 2: lav score, 1: meget lav score, mindre end 1 er ikke acceptabelt
Værdierne i tabellen er matematisk udregnede. 5 er altid godt 1 er altid dårligt uanset hvilken egenskab, der ses på

* Sorten er på salgsliste uden begrænsning i 2011 og til forudbestilling til 2012

** Høj stabilitet betyder at sorten har små udsving i udbytte fra år til år

*** Tillid til højeste udbytte er 2010 resultat minus udsving, som må forventes at kunne trække udbyttet ned i kommende år



TECHNOLOGY
Start'Up

SESVANDERHAVE
STINE

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

STINE

BLIV VED MED AT SCORE!

Højt sukkerudbytte



WWW.SESVANDERHAVE.COM



Fokus på intelligent ukrudtsbekæmpelse

Af forsøgsleder
Anne Lisbet Hansen,

Ved NBR's sommermøde på Sofiehøj i juni blev der sat fokus på intelligente systemer til ukrudtsbekæmpelse. Ny og præcis teknologi indenfor for eksempel GPS og machine vision giver mulighed for redskabsstyring til mekanisk ukrudtsbekæmpelse. Navigation af radensere imellem rækker anvendes allerede, og navigation i rækken mellem afgrødeplanter er langt fremme i udviklingen. Mulighed for kortlægning og identifikation af afgrøde- og ukrudtsplanter giver nye muligheder indenfor ukrudtssprøjtning med potentiale for markant mindre forbrug af herbicider. Der arbejdes på flere niveauer. Hvor traditionel behandling foregår på markniveau, kan de nye teknikker anvendes til variabel sprøjtning på delmarkniveau, på enkeltplanteniveau eller sågar på bladniveau.

Kommerciel interesse for videreudvikling af positionsbestemt ukrudtsbekæmpelse på marksprøjter kræver, at de nye systemer har stor nøjagtighed, pålidelighed, kapacitet og fornuftig pris. Under sommermødet fortalte fire indlægsholdere om deres projekter indenfor emnet, og i det følgende gives et resume heraf.

Michael Nørremark fra Aarhus Universitet fortalte om fremtidens positioneringsteknik og dets anvendelse i planteproduktion

Indenfor de sidste 5-8 år er der udviklet positioneringsteknologier, der nu gør det muligt med stor præcision at styre

traktorer, radensere og sprøjtebomme automatisk. Der er i dag flere forskellige systemer at arbejde med. Indenfor GNSS (Global Navigation Satellite System) er der f.eks. RTK-GPS. Der kan også arbejdes med "machine vision", infrarød, laser, ultralyd og andre typer af sensorer. De kommercielle systemer for præcis styring af traktorer og redskaber muliggør en besparelse som følge af mindsket tab ved overlap (auto-styring, auto-sektionsstyring på sprøjter). Flere amerikanske undersøgelser viser, at auto-sektionsstyring af sprøjtebomme kan reducere tabet af sprøjtemidler med op til 18 procent. Systemer for automatisk bomhøjderegulering derimod øger kun sprøjteførerkomforten.

Det er dog stadig ikke muligt kun at ramme sprøjtemålet – en undersøgelse på Flakkebjerg har vist at kun 34 procent af herbicidanvendelsen i korn rammer ukrudtet, resten afsættes på afgrøder, jord og som følge af vindafdrift – og det er endnu værre for roer. Et par forskningsprojekter på Aarhus Universitet har forsøgt at løse denne problemstilling ved at udvikle et positioneringssystem som via machine vision kunne registrere ukrudtskimplanter og efterfølgende med enten en hurtig åbne/lukke funktion på enkeltdyser eller som mikrojet kunne afsætte små mængder herbicid direkte på ukrudtskimplanten. Der kunne opnås herbicidreduktioner helt op til 95 procent i forhold til normal dosering. Systemet

kræver imidlertid utrolig stor præcision, og succesraten for at målrette enkelt-dråber (mikrojet) til ukrudtskimplanter i laboratoriet har indtil videre været 50-60 procent ved fremkørselshastigheder på op til 2,5 km/t. Principperne, men også problemerne er påvist i projekterne.

En oversigt over markforsøgsresultater, hvor ukrudtsregistreringer er foretaget i felter af varierende størrelse, viste, at der er opnået fra 25-89 procent reduktion i herbicidforbruget. Højeste reduktion er opnået, hvor hver enkelt ukrudtsplantes position registreres og sprøjtes, dvs. enkeltplantesprøjtning.

Michael Nørremark nævnte, at tættest på en kommercialisering er nok kombinationen af RTK-GPS og digitale kameraer på sprøjtebomme, der positionsbestemmer afgrøde og ukrudt for senere kortlægning og beslutningsstøtte for efterfølgende sprøjtninger (se under Niels Jul Jacobsens indlæg).

Af andre kommercielle højpræcisions markmaskiner blev der blandt andet nævnt GeoSeed fra Kverneland/ Accord, der har vundet sølvmedalje ved Agritechnica 2009 (se under Henrik Thomsens indlæg nedenfor). Derudover blev visionstyret radrensning fra Garford, Frank Poulsen og CLAAS nævnt, som alle har til fælles, at systemerne kan operere ved høje hastigheder, op til 12 km/t. Garford har som det mest interessante også imø-

dekommet problemet omkring kapacitet, idet fabrikken på bestilling kan producere modulopdelte radrensere med op til 18 m arbejdsbredde (måske snart mere). Garford radrensere kan også anvendes i korn med almindelig rækkeafstand med god effekt.

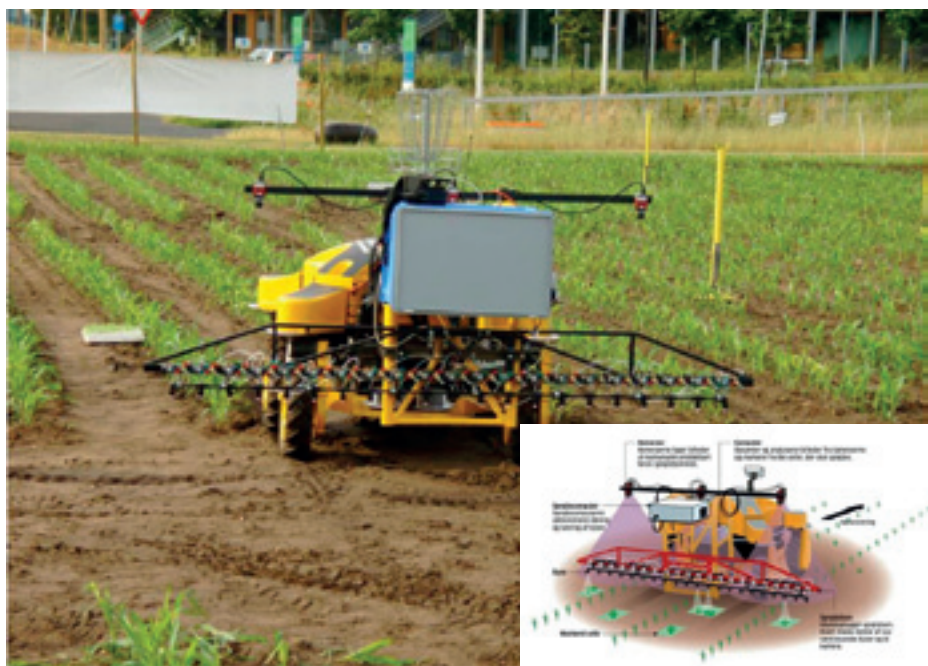
Henrik Thomsen fra Kverneland Group Danmark A/S gav en status over præcisionssåning med GeoControl og GeoSeed.

Med GeoControl, og GeoSeed systemerne modtager såmaskinens Tellus-terminal GPS-informationer fra traktorens RTK-GPS modtager. De to systemer styres fra traktorens førerhus med en Isobus terminal. Systemet registrerer hvor

såmaskinen har kørt på marken. Med GeoControl lukkes hver række på såmaskinen enkeltvis, når redskabet møder kiler eller lignende i marken, *foto 3*. Overlap forhindres og herved kan der spares omkostninger på såsæd. Ligeledes opnås en ensartet afstand mellem planterne på forlandet, hvilket yder til et større udbytte. Samtidigt nævnte Henrik Thomsen, at traktorførerens arbejde gøres mere overskueligt og mindre stressende. Der blev givet et eksempel på besparelse af 100 kr/ha ved en test kørt på 233 ha, men den aktuelle opnåelige besparelse vil naturligvis afhænge af markens udformning og pris på såsæd. I et stykke tid vil systemet være standard på alle Kverneland maskiner med E-drive (elektrisk udsåning), herefter vil købere af nye maskiner skulle købe en licensaftale for at bruge systemet.



Foto 1. Ved mødet blev der vist et filmklip af en intelligent fingertandsharve udviklet af blandt andet Michael Nørremark, der ud fra et digitalt frøkort kan luge ukrudt væk i rækken. Maskinen kender roeplanternes placering ud fra det digitale frøkort og ved automatik harves udenom med op til 1,8 km/t og uden fører. Præcisionen er den samme som for RTK-GPS, dvs. op til 2 cm.



Med GeoSeed systemet opnås de samme fordele som ved GeoControl, men derudover opnås yderligere, at det enkelte frø bliver placeret ud fra GPS-koordinater, idet hvert så-agregat monteres med en sensor. Frøene kan derved placeres præcist efter ønske i parallelle eller diamantformede mønstre. Ensartet afstand mellem hver plante sikrer de bedst mulige vækstbetingelser for optagelse af næringsstoffer, vand og lys med forventet merudbytte til følge. Derudover er der mulighed for at spare kemi, idet frøene kan placeres i et mønster, hvor der

Foto 2a og 2b. HortiBot og CellSpray. I et EU projekt rettet mod undersøgelse af integreret pesticid anvendelse (IPM) afprøves i markforsøg princippet for samtidig identificering og sprøjtning af ukrudt i felter á 10 x 3 cm. Systemet udviklet af Aarhus Universitet anvender digitale kameraer og magnetisk lukning og åbning af Hardi dyser. Forventet herbicidbesparelse: 30-50 procent (nederste billede fra Ingeniøren af René Lyng).

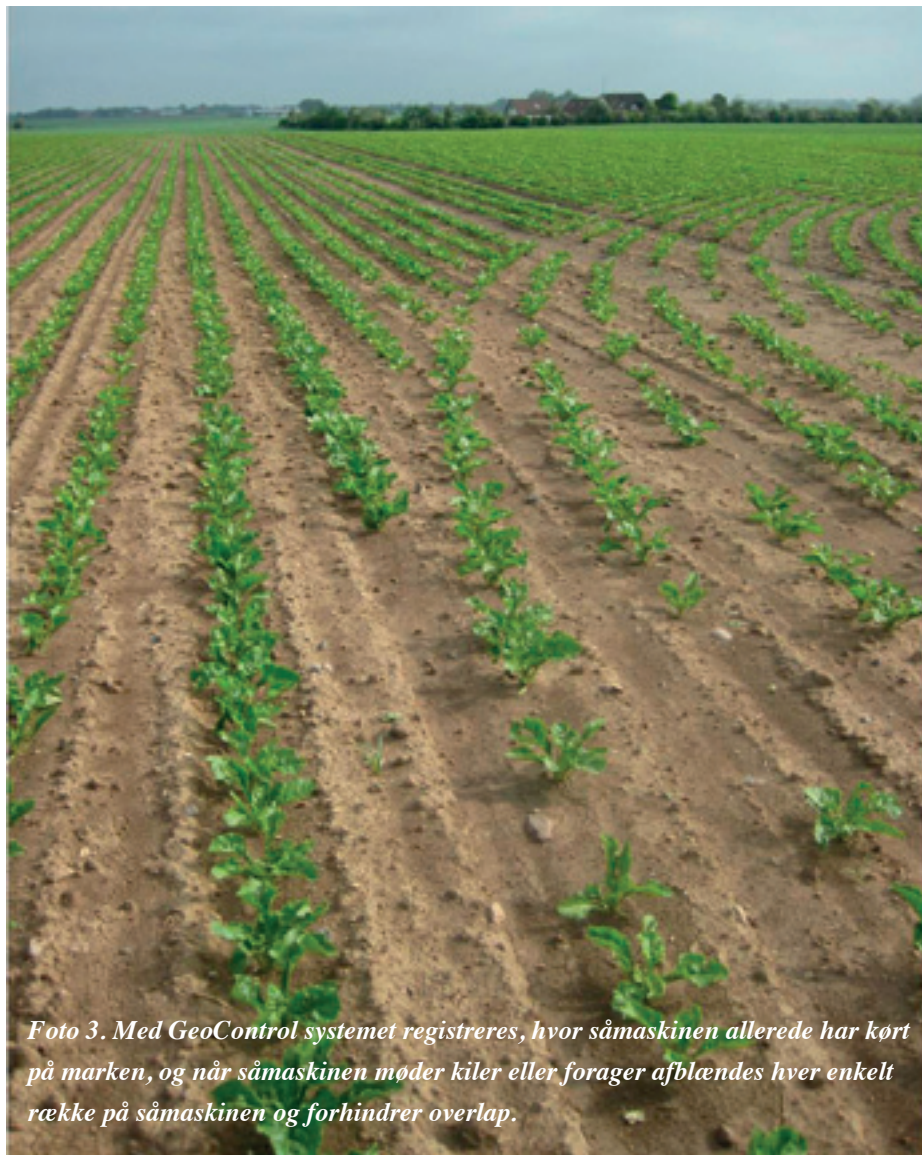


Foto 3. Med GeoControl systemet registreres, hvor såmaskinen allerede har kørt på marken, og når såmaskinen møder kiler eller forager afblændes hver enkelt række på såmaskinen og forhindrer overlap.



Foto 4. Der var stor interesse for at se demonstration af præcisionssåning med GeoControl ved NBRs sommermøde.

efterfølgende kan radrenses på kryds og tværs af rækkerne. GeoSeed vil være klar til februar 2012 i en 0-serie (begrænset antal maskiner), og som det ser ud i dag, har vi tre maskiner tilgængelige for det danske marked, sagde Henrik Thomsen.

Niels Jul Jacobsen fra Syddansk Universitet gav i sit indlæg en halvvejsstatus på det treårige Højteknologifond projekt "Den intelligente sprøjtebom".

Fem projektpartnere indgår i projektet, fra forskerverdenen er det Syddansk-, Aarhus- og Københavns Universitet, og de kommercielle partnere er T&O Selectric og Claas Agrosystems. Tilknyttet til projektet som ekstern partner er den tyske fabrikant af landbrugsmaskiner Amazone. Den primære målsætning med projektet er at udvikle en prototype, der viser, at det er muligt at reducere pesticidforbruget i nogle tilfælde helt op til 95 procent. Det er for projektets partnere vigtigt, at prototypen er robust og funktionel med gode muligheder for efterfølgende kommercialisering. Baggrunden for projektet bygger videre på resultater fra projekt "Cellesprøjtning af ukrudt i majs", hvor visionbaseret sprøjteteknik gjorde det muligt at behandle markens overflade i små celler med et doseringsbehov, der ikke afveg væsentligt fra den dosering, der anvendes ved traditionel bredsprøjtning. Analyser viste at sprøjtning i celler på 0,01 m² har et potentiale for 50-70 procent besparelse af pesticidforbruget.

Med Den intelligente sprøjtebom er ideen, at man med kamerasystemer placeret på sprøjtebommen kan se, hvor ukrudtet er på marken. Herved kan man i realtid beregne hvor og hvornår de enkelte dysser skal sprøjte på marken, så det skadelige ukrudt rammes, se principskitse foto 5. Hver enkelt dyse vil være styret af en ventil, der åbner og lukker øjeblikkeligt for sprøjtevæsken og giver en korrekt forstøvning. I projektet er der

TOPSORT MED RIGTIG GOD TOTALØKONOMI



Når det er tons
rene roer der tæller

→ HEREFORD

- Meget højt stabilt udbytte
- Kraftig rodsætning tidligt i sæsonen
- Glat roe med høj renhedsprocent



Frø af bedste kvalitet

MARIBO[®]
seed

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

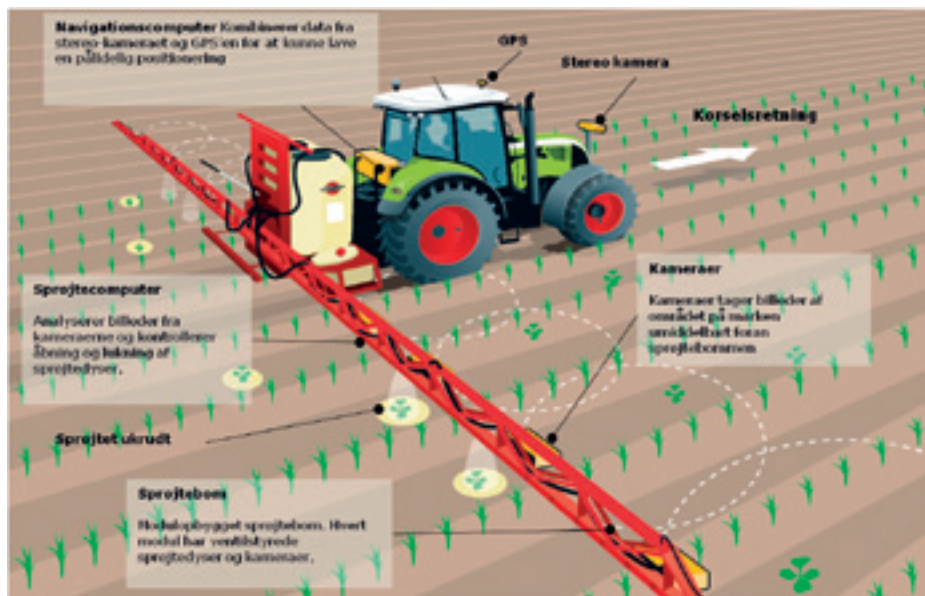


Foto 5. Den intelligente sprøjtebom bliver opbygget af moduler, der allerede er langt fremme i udviklingen.

en hel række af udfordringer, som skal løses for at kunne opnå den ønskede virkning af sprøjtebommen, det drejer sig blandt andet om navigation i marken med kamera og GPS, optimering af sprøjtedyserne, design og modellering af sprøjtebommen, kamerasystemer til detektion af ukrudt, ukrudtsbeslutningsstøtteværktøj og effektivitetsberegning af den opnåede sprøjtning. I 2010 havde man de første prøvekursler på markniveau for at opsamle data. I år er det målet at få afprøvet en ny generation af kamerasystemer, der med høj hastighed kan detektere ukrudt i marken. Det er stadigvæk intensionen at der skal stå en prototype klar allerede i slutningen af 2012, for derefter at komme ud kommercielt.

Morten Bisgaard fra Aalborg Universitet fortalte om ASETA-projektet, hvori der indgår tre samarbejdspartnere, Aalborg Universitet, KU Life og NBR. Ideen er, at flyvende robotter kombineres med kørende robotter i bekæmpelse af ukrudt i sukkerroer. Små ubemandede helikoptere bruges til at overvåge marken ved hjælp af kameraer. De kan både give det brede billede og

samtidig flyve tæt på enkelte områder og give detaljer. Når ukrudt er identificeret og afstanden til planterne er bestemt samt forhindringer såsom hegn eller lignende er positioneret, dirigeres en landrobot ud til planterne for at behandle dem. Ideen er at denne enhed kan holde en høj hastighed som sænkes når målområdet findes. Fokus lægges på tidlig behandling, samarbejdende systemer og effektiv kortlægning. Med tiden er det meningen at systemet skal kommercialiseres og sælges til en pris der kan konkurrere med andre landbrugsmaskiner. Status på projektet er, at i foråret 2010 blev de første testflyvninger over marker med sukkerroer i tre forskellige udviklingsstadier udført, hvor visuel billede-tagning blev gennemført. Planerne er, at i efteråret 2011 skal første automatiske kortlægningstest udføres, og i juni 2013 planlægges en endelig demonstration af systemet. For mere info se www.aseta.dk.

Afsluttende bemærkninger
Man kan anføre, om det virkeligt er

realistisk at gå målrettet efter pletter eller enkeltplanter af ukrudt – der er jo ukrudt over hele marken. Men i mange marker, når der monitoreres og optages et ukrudtsatlas, ses det, at mange ukrudtsarter er ujævnt fordelt henover arealet både med hensyn til antal og arter, og det gælder ofte ikke kun rod- og græsukrudt. Derfor kan der være meget høje potentialer for reduktion i forbrug af ukrudtsmidler. I udviklingen af metoder til intelligent ukrudtsbekæmpelse er dansk forskning med fremme i front. Positionssystemer er blevet effektive og præcise nok til, at udviklingen for alvor er kommet kommercielt videre. Der er forbedringer på sprøjteinjektionssystemer med kortere indstillingstid, og på systemer til hurtigt skift mellem ukrudtsmidler. Blandt de største udfordringer i forskningen lige nu er videreudvikling af kamerasystemer og algoritmer, der kan genkende og adskille alle de hyppigst forekommende ukrudtsarter på kimplanteniveau. Autonome enheder – robotter, der selvstændigt kan udføre arbejdet i marken kan også snart blive realiseret selvom det nok ligger lidt længere ude i fremtiden. ■



Foto 6: I projektet ASETA udvikles autonome helikoptere og traktorer, der kan samarbejde om at bekæmpe ukrudt i marken (Aalborg Universitet).



Bemærk,
ingen andre sorter
har klaret sig bedre
end **Julietta** på
inficeret jord!*

+ 2 tons sukker pr. ha.

Vinderen over nematoder

JULIETTA



- Højeste udbytte (**fht. 123***) ved angreb af nematoder
- Tolerant over for nematoder og Rizomania
- Høj renhed

*Kilde: Nordic Beet Research (NBR) forsøg (2008-2010)

www.kws.dk

KWS



Seeding the future
since 1856



Nyt fra bladsvampevarsling

Af
Thies Marten Wiczorek

Varslingstjenesten for bladsvampe i sukkerroer løber igen i år af stablen fra begyndelsen af juli til slutningen af september. NBR følger angreb af bladsvampe, og projektet gennemføres i samarbejde med DLSyd og Nordic Sugar Agricenter. Der er i 25 marker afsat 2 x 3 observationsparceller med henblik på at følge udvikling i angreb af bladsvampe ved 0, 1 eller 2 sprøjtninger. Hver parcel strækker sig over 12 rækker. Ugentligt bedømmes de midterste 6 rækker for bladsvampe. Markerne er fordelt over hele dyrkningsområdet og observerede sorter er Hereford, Rosalinda KWS, Sabrina KWS og Pasteur. På to lokaliteter undersøges desuden sorten Julietta.

Rust (*Uromyces beticola*)

Symptom: Små rustfarvede pustler på bladets over- og undersider, som ofte er omgivet af en gullig zone. Ved begyndende angreb ses først enkelte pustler. Efterhånden dækkes hele bladpladen og bladet visner.



Optimale klimaforhold: Rust udvikler sig bedst ved temperaturer mellem 15-20° C på fugtige blade.

Spredning og overvintring: Sporer som dannes i pustler og spredes med vinden over større afstande (fjernsmitte). Sporer overvintrer i planterester og evt. udsæd (lokal smitte). Tidlige angreb begynder ofte i nærheden af frøer herunder også strandbeder. Derfor observeres de første angreb oftest i kystnære områder.

Bladsvampesæsonen 2011 begyndte som de tre foregående år med tidlige angreb af rust, *figur 1*. For bare 5-6 år siden så vi normalt først rust i udvikling fra september og hen i oktober, men der har de sidste år været favorable forhold for tidlig udvikling (*se infobokse om optimale for-*

Cercospora (*Cercospora beticola*)



Symptom: Små runde pletter, 2-5 mm i diameter med en mørk kant rundt omkring. Observeres pletterne med lup, ses sorte sporeansamlinger i midten.

Optimale klimaforhold: Optimal temperatur ligger ved 25° C og opad. I kombination med høj luftfugtighed (> 96 % RH) udbreder svampen sig kraftigst. Spredning og overvintring: Angreb begynder på enkeltplanter og udvikler sig ofte kraftigt i pletter af få kvadratmeters størrelse. Spredning foregår med hjælp af dug, regn og vind.

Meldug (*Erysiphe betae*)

Symptom: Hvide belægninger startende på de ældre blade, efterfølgende på de yngre blade.



Optimale klimaforhold: Bedemeldug trives bedst ved temperaturer mellem 25-30° C og tørre og varme vejrforhold. Forekomst er oftest først i bladsvampesæsonen.

Spredning og overvintring: Meldug spredes med vinden og overvintrer på spildroer eller modtagelige vildroer (fjernsmitte).

hold for de fire forskellige bladsvampe).

De første pustler kunne i år allerede ses medio juli (uge 29) på kystnære områder ved Vestlolland og ved Vordingborg. I uge 30 observeredes begyndende angreb på Østlolland samt Vestsjælland. Forklaringen på at rust tit observeres først i kystnære områder er, at rustsporer blandt andet overvintrer på strandbeder. Indtil nu har rust bredt sig i alle områder og er i skrivende stund forsat i udvikling, hvor der ikke er sprøjtet.

Modsat rustens tidlige optræden er der kun observeret meget svage angreb af meldug, som normalt er en af de første blad sygdomme, der dukker op. Und-

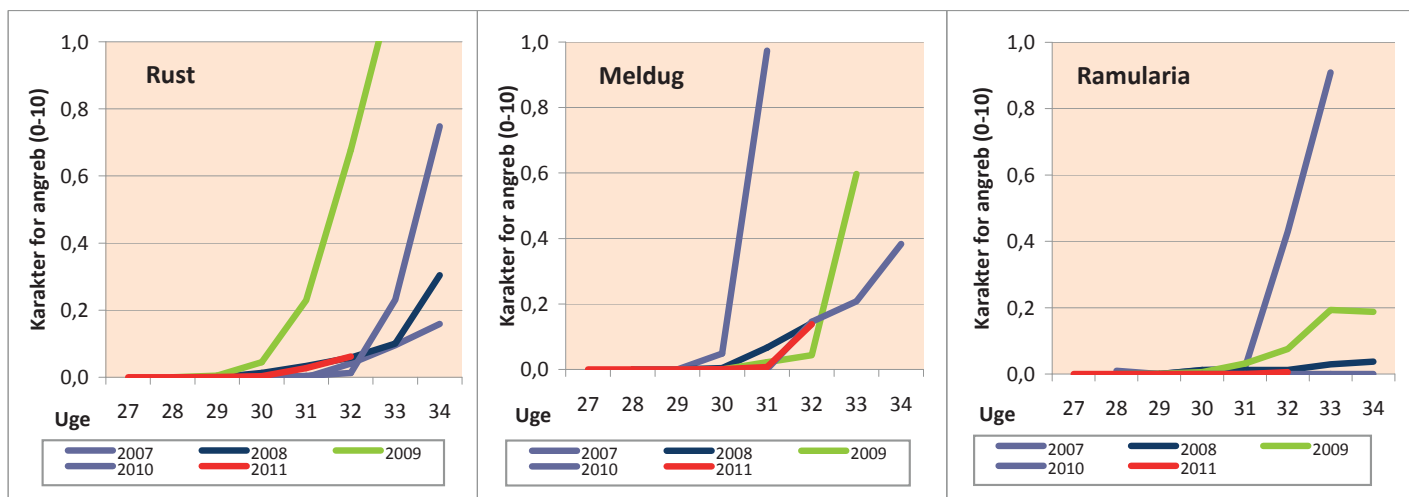
Ramularia (*Ramularia beticola*)

Symptom: De første angreb ses især på ældre blade som uregelmæssige runde, hvidbrune til gråbrune pletter (4-12 mm i diameter) som spredes sig og efterhånden vokser sammen. *Ramularia* kan nemt forveksles med *Cercospora*. Et sikkert kendetegn for *Ramularia* er hvide sporeransamlinger i midten af pletterne, som ses med lup.



Optimale klimaforhold: *Ramularia* kræver en høj fugtighed (> 95% RH) og temperaturer mellem 17-20° C.

Spredning og overvintring: Spredning sker primært med hjælp af vind og regn, og svampen overvintrer som hvilesporer på planterester i jorden.



Figur 1. Graferne viser den tidlige udvikling af rust, meldug og Ramularia fra 2007 til 2011.

taget er en lokalitet på Møn, hvor der er set et voldsomt angreb i ubehandlet Julietta. Enkelte planter med små pletter ses dog i hele dyrkningsområdet. Under nuværende vejrforhold forventes fortsat udbredelse af meldug.

I kontrast til 2010 observeres lokalt også tidligt begyndende angreb af Ramularia og Cercospora i markerne. Hist og pist ses enkeltplanter, som undertiden er kraftigt angrebet. Generelt er situationen p.t., at alle fire hovedbladsvampe kan ses i observationsmarkerne.

I uge 30 blev det anbefalet at gennemgå markerne for de første symptomer. Ved begyndende angreb var anbefalingen at sprøjte med 0,25 l/ha Opera eller Opus/Maredo/Rubric. Forsøg har vist, at Opera har effekt i længere tid overfor meldug, mens der er en tendens til, at Opus virker i lidt længere tid overfor rust. Ved etableret angreb bør dosering hæves til 0,5 l/ha. Desuden gælder det fortsat, at hvor roerne planlægges optaget efter medio oktober kan en opfølgende sprøjtning være rentabel.

Hvornår skal en opfølgende sprøjtning foretages i år? - følg den aktuelle bladsvampevarsling på hjemmeside og sms-service fra Nordic Sugar Agricenter og DLSyd eller på Registreringsnettet ved LandbrugsInfo.

Efterskrift

Også i Tyskland og Belgien er der som i Danmark observeret tidlige og kraftige angreb af rust både i 2010 og nu i 2011. Tilsyneladende har sygdommen også dér kunnet forårsage markant udbyttereduktion. Rust er ellers ikke tidligere opfattet som en generel betydende blad sygdom i roer. ■

Roer Grimme leverer og servicerer Maxtron-roeoptagere til moderne roeavl.



6-rk. selvkørende Grimme MAXTRON 620 med 22 tons tank og Grimmes meget roste optagnings- og rense-system. Unikt larvebåndstræk og 2 store baghjul fordeler jordtrykket over hele arbejdsarealet. Grimme MAXTRON 620 kan tage roer op under selv de sværeste forhold, uden at beskadige roerne og komprimere jorden. Grimmes nye dataindsamlingsprogram OPTIPLAN-PROFI, kan indsamle alle data under kørslen og overføre dem direkte til en computer.

Vi leverer og servicerer specialmaskiner til roe- og kartoffelavl.

Alle vore montører har mange års erfaring og er alle mobile i servicevogne med al nødvendigt specialværktøj og reservedele.

www.grimme.dk



GRIMME
Skandinavien

Løvhegnet 9-11 · DK-8840 Rødskær
Tlf. +45 8665 8499 · Fax +45 8665 8287
grimme@grimme.dk · www.grimme.dk

Prisen på sukkerroer hæves med 1.400 kr pr. ha i 2012

Af Klaus Sørensen

Danske Sukkerroedyrkere indgik i slutningen af juni måned en aftale med Nordic Sugar om, at prisen på sukkerroer i gennemsnit hæves med ca. 1.400 kr pr. ha i kontrakten for 2012 (sammenlignet med 2011). Med den ekstra pris er afregningen for sukkerroerne i 2012 dermed tilbage på samme niveau som i 2010. Den ekstra betaling sker i form af et Markedstillæg (MT) på 9,90 kr pr. ton roer (16 %) + sukkertillæg, samt en forøgelse af Kontraktopfyldelsestillægget (KOT) med ligeledes 9,90 kr pr. ton roer (16 %) + sukkertillæg. Sammen med det eksisterende KOT i 2011 på 12,50 kr når det samlede KOT i 2012 dermed op på 22,40 kr pr. ton roer (16 %) + sukkertillæg. I lighed med tidligere er det et krav for at få udbetalt KOT, at man enten leverer den fulde kontrakt-

mængde og/eller tilsår et areal svarende til sit 5-års gennemsnitsudbytte.

I tabel 1 er vist den forventede indtægt pr. ha kvoteroer i 2011 og 2012. Beregningerne er baseret på 5-års gennemsnitsudbyttet pr. ha for 2006-2010 på 10,8 tons polsukker, 60,3 tons rod og 17,9 % sukkerindhold.

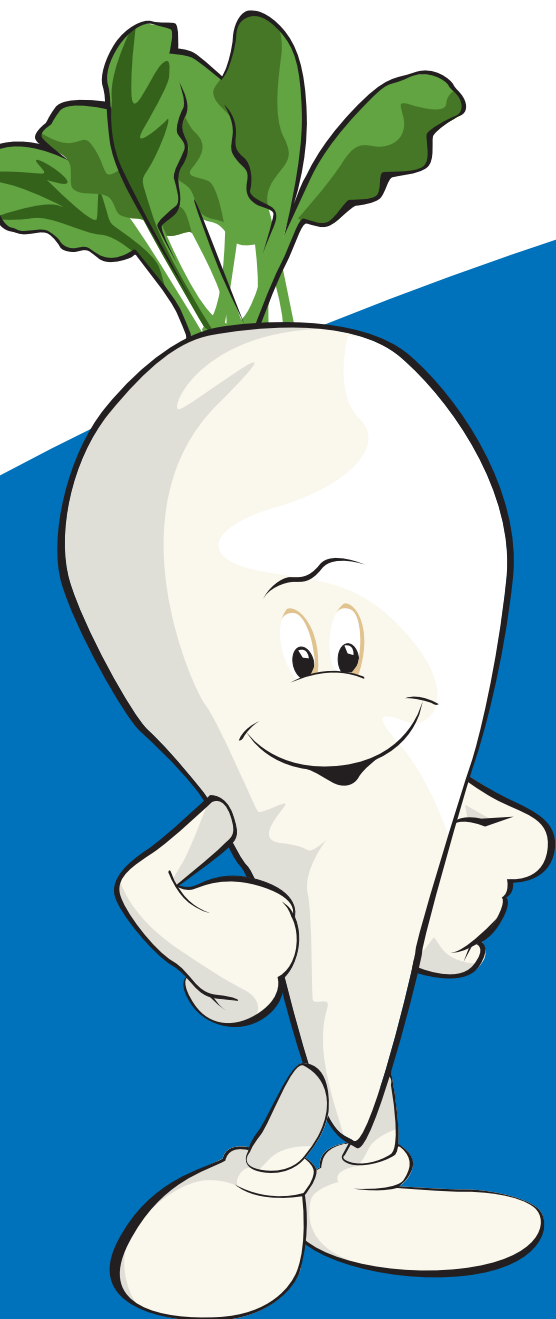
Der er ligeledes tale om forventede gennemsnitlige tillægsbetalinger pr. ha og en skønnet pris på pulp. Produktionsafgiften til EU opkræves på roeafregningen med en sats pr. ton kontraktmængde polsukker, men den er her omregnet til en sats pr. ton roer, så der fremkommer et retvisende netto totalbeløb pr. ha. Af tabellen fremgår, at den forventede gennemsnitlige samlede indtægt er 17.324 kr pr. ha i 2011 og 18.718 kr pr. ha i 2012. Beregningen er herefter opdelt

i to dele i forhold til afstanden til fabrik, som har indflydelse på fragttilskuddet. Her er tillige indsat omkostningsberegninger fra henholdsvis DLSyd og Gefion for 30 km og 80 km afstand til fabrikken. Herved fremkommer et forventet DB 2 for en afstand på 30 km til fabrik på 5.548 kr i 2011 og 6.942 kr i 2012. Ved en afstand på 80 km er det forventede DB 2 på 4.831 kr i 2011 og 6.225 kr pr. ha i 2012.

Beregningerne er som nævnt baseret på gennemsnitstal for udbytte, tillæg og omkostninger. På Danske Sukkerroedyrkeres hjemmeside www.danskesukkerroedyrkere.dk vil man kunne finde skemaet, hvor det er muligt at indsætte egne oplysninger i beregningen. Desuden vil det være muligt at se, hvornår man kan forvente at få udbetalt sin roeafregning fordelt hen over året. ■

Kvoteroer, gns. indtægt pr. ha	2011		2012	
	Pr. ton, kr	I alt, kr	Pr. ton, kr	I alt, kr
EU's minstepris på sukkerroer	195,86	11.810	195,86	11.810
Fradrag EU-produktionsafgift	6,81	411	6,81	411
EU's minstepris på sukkerroer (netto)	189,05	11.400	189,05	11.400
Markedstillæg, MT	0,00	0	9,90	597
Kontraktopfyldelsestillæg, KOT	12,50	754	22,40	1.351
EU's mindstepris + MT + KOT	201,55	12.153	221,35	13.347
Sukkertillæg		2.034		2.234
Tillæg rene roer	5,40	326	5,40	326
Tillæg tidlig levering	0,83	50	0,83	50
Tillæg sen levering	3,07	185	3,07	185
Tillæg nedsat prøvefrekvens	2,41	145	2,41	145
Fragttilskud, gennemsnit	28,30	1.706	28,30	1.706
Pulp	12,00	724	12,00	724
Gns. indtægt pr. ha		17.324		18.718
Fragttilskud ved 0 - 38 km	25,00	1.508	25,00	1.508
Gns. indtægt pr. ha ved 0 - 38 km		17.125		18.519
Omkst. i alt, iflg. DLSyd, afgrødekalkuler, 30 km til fabrik		11.577		11.577
DB 2 ved 30 km til fabrik		5.548		6.942
Fragttilskud ved minimum 80 km	46,00	2.774	46,00	2.774
Gns. indtægt pr. ha ved minimum 80 km		18.391		19.785
Omkst. i alt, iflg. Gefion, afgrødekalkuler, 80 km til fabrik		13.560		13.560
DB 2 ved 80 km til fabrik		4.831		6.225

Sødt og overdådigt udbytte



Sorten med det bedste
sukkerudbytte

pasteur

N-type

- **Højeste sukkerudbytte af alle sorter i 2008-2010 og 2010***
- Med Pasteur øger du din indtægt (økonomi + 402 kr./ha)*
- Særdeles god indre kvalitet, særligt amino-N
- Med en meget høj fremspiringsprocent og et godt bladdække er Pasteur optimalt forberedt til din mark.

*Kilde: NBR-forsøg (2010, 2008-2010)

Velafprøvet
universalsort

mars

NZ-type

- Den fortrinlige ydelsesstabilitet giver stor sikkerhed for et godt udbytte
- God kombination af højt roeudbytte og et sukkerindhold over gennemsnittet
- Fremragende udbytte for tidlig optagning

Såsæd fra STRUBE holder, hvad sorten lover. For vores unikke 3D-teknologi optimerer alle de faktorer, der er afgørende for ydelsen, fra formering over rensning til pillering. Så du altid kan regne med, at sorterne yder maksimalt. 3D-teknologi fra STRUBE – beroligende at vide på forhånd, at det bliver godt.

strube



Bremsetest

Få testet bremserne inden roekampagnen!

Af
- Knud Erik Clausen,
Holtegård ved Maribo
- Troels Frandsen,
Vantoregård ved Nysted

Årets roekampagne står snart for døren, og den tegner til at blive god. Forhåbentlig skal vi transportere mange tons roer til vores to fabrikker. Det er for vores produktion meget afgørende at vi kan foretage direkte levering og mange har valgt at foretage transporten med traktor. Selvfølgelig fylder vi meget på vejene i roekampagnen, og denne transport har naturligvis en stor overvågenhed fra det øvrige samfund.

Fra Danske Sukkerroedyrkeres side har vi altid haft meget fokus på sikkerhed på vejene, når vi kører til og fra fabrikkerne. Det er store mængder, der bliver transporteret på vejene - cirka 3 millioner tons i løbet af hundrede døgn. Det hører faktisk til en af de største logistiske opgaver i Danmark.



Fra venstre ses Allan Andreasen fra Sawo i Stokkemarke og Jan Nielsen fra Mertz i Nykøbing F. Disse to firmaer samt Poul's Bremseservice i Radsted er alle med i ordningen. Fra højre ses Troels Frandsen, Vantoregård ved Nysted, og Knud Erik Clausen, Holtegård ved Maribo, som begge er medlemmer af Danske Sukkerroedyrkeres bestyrelse og står bag initiativet til den nye frivillige bremsetest.



De godkendte køretøjer påsættes en mærkat, som er påført et nummer og navnet på det pågældende værksted. Det er tanken, at man skal få testet bremserne en gang om året, og mærket vil hvert år skifte årstal og farve.

Ved vores seneste generalforsamling i februar måned havde vi som bekendt indbudt vicepolitikommissær Erik Kristoffersen til at fortælle om færdsels-sikkerheden og navnlig med fokus på det bremsekontrol-arbejde, som politiet udfører.

Godkendte køretøjer får mærkat

For at højne standarden på vores roe-transport har vi fra foreningens side taget initiativ til en frivillig bremsetest udført af tre meget seriøse udbydere af kontrol

og justering af bremses. Nemlig J. Mertz i Nykøbing F., Poul's Bremseservice i Radsted samt SAWO i Stokkemærke. Når det pågældende firma har udført bremsetest og fundet køretøjet lovligt, har vi forsynet dem med et mærkat, som synliggør, at det pågældende køretøj er blevet bremsetestet i indeværende år.

Det kan for nogle synes kontroversielt, at vi indfører en sådan ordning fra foreningens side. Men vigtigheden af at vi transporterer vores roer på vejene på sikker vis, vejer langt tungere hos os.

Vi skal derfor opfordre alle til at tage imod tilbuddet og inden årets roekampagne få foretaget den pågældende bremsetest, således at vi kan synliggøre for vores medtrafikanter, at der er tale om gode og trafiksikre køretøjer, som kører på vejene.

Endelig er der kun at ønske en god og forhåbentlig stor sukkerroekampagne, hvor det endnu engang lykkes os at transportere den betragtelige mængde roer på forsvarlig vis. ■

Sukkerproduktion i Tanzania

Af Klaus Sørensen

Verdensorganisationen af Roe- og Rør- dyrkeres (WABCG) årlige møde blev i år afholdt i Tanzania. I løbet af mødedagene var der flere interessante indlæg, hvoraf en del naturligt nok koncentrerede sig om sukkerproduktionen i Afrika og fremtidsudsigterne på kontinentet.

Tanzania producerer ca. 340.000 tons sukker fordelt på 4 sukkermøller rundt om i landet. Den første mølle startede i 1962 og var ejet af staten, men i årene fra 1998 - 2001 blev landets fire sukkermøller privatiseret. På dyrkersiden blev roedyrkernes organisation TASGA dan-

net i 2001. Produktionen afsættes til eget forbrug i landet, som herudover importerer sukker for at dække forbruget på ca. 470.000 tons. Sukkerforbruget i Tanzania er relativt lavt med 12 kg pr. indbygger, hvor det i nabolandet Kenya er 22 kg pr. indbygger, hvilket også er på niveau med gennemsnitsforbruget i Afrika på 26 kg pr. indbygger.



Virksomheden ejer kun én høster, som har kapacitet til at høst ca. 10 % af arealet. Resten høstes med håndkraft, hvilket sker efter at marken er brændt af aftenen før. Brug af kun én høster er et bevidst valg af virksomheden, idet manuel høst er billig, og der er rigelig med arbejdskraft. Én mand kan høste ca. 4½ tons rør om dagen, hvilket aflønnes med 4 US \$ (ca. 21 kr).

Tanzania har på linje med en række andre lande i den sydøstlige del af Afrika store muligheder i forhold til en udvidelse af sukkerproduktionen. Klimaet og dyrkningsegne landområder er tilstede, herunder også muligheder for vanding. Og i lighed med Tanzania er der gode afsætningsmuligheder for sukker i Afrika, idet der på hele kontinentet kun produceres ca. 10 mio. tons sukker mod et forbrug på ca. 16 mio. tons. Samtidig er mange af de afrikanske lande placeret i gruppen af verdens fattigste lande (LDC-lande), som har fri adgang til eksport af sukker og andre varer til EU.

Flere indlægsholdere gav også udtryk for, at ideerne og visionerne for en udvi-



En del af markerne kan vandes med vand fra floden. Der benyttes mange forskellige vandingsssystemer. Her foregår det med en vandingsmaskine, hvor "armene" rækker 500 m ud til hver side, og maskinen kører 2,5 km frem langs kanalen med vand. Herved vandes en mark på 250 ha. Maskinens hastighed indstilles efter den ønskede vandmængde. Ved en vandmængde på 10 mm tager en overkørsel ca. 30 timer.

delse af sukkerproduktionen i Tanzania og flere andre lande i Afrika er til stede. Alene i Tanzania er der udpeget 8 mulige områder, hvor der er gode betingelser for at anlægge nye sukkerrørsmarker og bygge sukkermøller.

Selvom potentialet således er der, ligger der mange sten på vejen, inden projekterne kan blive til realitet, og udvidelsen af sukkerproduktionen i Afrika går derfor langsomt fremad.

Blandt udfordringerne blev nævnt:

- Høje bankrenter.
- Mangel på kapital.
- Dårlige veje og infrastruktur.
- Høje produktionsomkostninger.
- Konkurrence fra billigt sukker fra den øvrige verden.
- Gamle sukkerrørssorter.
- Udsving i sukkerpriser og mangel på støttemuligheder.

Dyrkningen fordelt på virksomhederne og små dyrkere

Sukkerrør dyrkes dels på jord, som ejes af sukkervirksomhederne, dels hos små private landmænd, der indgår aftale om levering hertil. I forbindelse med mødet var de ekskursion til Kilombero Sugar Company, som ligger ca. 300 km inde i landet fra det Indiske Ocean. Her ejer fabrikken selv ca. 9.600 ha med sukkerrør, hvoraf ca. halvdelen kan vandes, mens de private farmere leverede sukkerrør fra ca. 20.000 ha.

En del af disse private farmere har meget små jordlodder fra ca. ½ til 2 ha, og nogle har, bl.a. med tilskud fra EU, etableret dyrkningsfællesskaber, hvor jorden er samlet i blokke og dyrkes samlet. Herved rationaliseres hele dyrkningen, og de får større forhandlingskraft i forhold til indkøb af gødning, pesticider m.v. samt ved salg af sukkerrørene til sukkermøllen.

Sukkerrørene dyrkes i monokultur, hvor en beplantning typisk står i 6 - 7 år, hvorefter den pløjes op, og der plantes nye sukkerrørplanter. På sukkervirksomhedens arealer er udbyttet i de ikke-vandede marker ca. 60 tons og ca. 90 tons pr. ha på de vandede arealer. Sukkerindholdet er ca. 13 %, hvilket giver et udbytte fra 8 – 12 tons polysukker pr. ha. Sukkerrørene høstes i perioden fra juni til februar. ■

Ligevægtspris på 650 kr på kontraktbørsen

Af Klaus Sørensen

Kontraktbørsen for handel med sukker kontraktmængde sluttede den 12. august 2011, kl. 12.00, og resultatet blev en ligevægtspris på 650 kr pr. ton polysukker. Prisen er således på niveau med de seneste to år, hvor den har ligget på henholdsvis 501 kr og 800 kr pr. ton.

Der har været 57 bydere på Børsen, hvilket også er nogenlunde uændret fra 2010, men antallet af gennemførte handler har været begrænset.

Der er omsat 336 tons polysukker mellem 2 sælgere og 12 købere. De resterende bydere har således ikke fået handlet, idet

det enten er købere, som har givet et købsbud under de 650 kr, eller sælgere, som har givet et salgsbud over 650 kr. Det er fortsat muligt på individuel basis at handle sukker kontraktmængde frem til den 1. marts 2012 (med virkning fra 2012-sæsonen). ■

Jørn Dalby valgt til præsident for den europæiske organisation af roedyrkere, CIBE

Af Klaus Sørensen

Formanden for Danske Sukkerroedyrkere, Jørn Dalby, er valgt som præsident for den europæiske organisation af roedyrkere, CIBE. Med valget kommer Jørn til at stå i spidsen for CIBE, som omfatter 390.000 landmænd med 1,9 mio. ha sukkerroer i EU samt Schweiz og Tyrkiet. CIBE's medlemmer er de nationale roedyrkerorganisationer i landene.

Valget skete på CIBE's generalforsamling i Budapest den 26. maj 2011, hvor han afløste Jos van Campen fra Holland, som har stået i spidsen for CIBE de seneste 4 år.

Med valget kommer Jørn Dalby til at lede CIBE under arbejdet med EU's kommende markedsordning for sukker, som skal afløse den nuværende ordning, der udløber efter 2014. Arbejdet med den fremtidige politik er allerede godt i gang på EU-plan, hvor CIBE arbejder som en meget aktiv og vigtig brik på vejene af alle sukkerroedyrkere i EU. CIBE har i dette arbejde en tæt kontakt til EU-Kommissionen, medlemmerne af Europa-parlamentet og øvrige aktører på den politiske scene i Bruxelles.

Jørn Dalby er valgt til præsident for den europæiske organisation af roedyrkere, CIBE, hvilket skete på organisationens generalforsamling i Ungarn i maj. Her ses Jørn Dalby (th) i selskab med den tidligere præsident Jos van Campen fra Holland (tv).

CIBE har kontor i Bruxelles med en fast stab på 4 medarbejdere. CIBE har udover arbejdet med sukkerpolitikken også en vigtig funktion som samlingspunkt og basis for udveksling af informationer mellem dyrkerne i medlemslandene. Hvordan er Brancheaftalerne opbygget

i de enkelte lande? Hvad får dyrkerne i betaling i tillæg for tidlig og sen levering, rene roer og øvrige kvalitetstillæg? Hvordan håndterer man transporten af roerne i de enkelte lande? Hvordan er prøvevasken og måling af topskive, urenheder og sukkerindhold indrettet i



de øvrige lande, og hvordan kontrolleres dette? Hvordan er dyrkerne organiseret? Hvad er betingelserne for levering af overskudsroer, industriroer og roer til ethanolfremstilling? Hvad betaler man for roefrø? Hvordan håndterer de andre lande en situation som sidste års kamagne, hvor først regn og dernæst sne og frost gav store udfordringer og ekstra omkostninger? Det er eksempler på emner, som belyses via forsøgsfolk m.fl. i branchen, via interne undersøgelser og oplysninger fra medlemmerne og ikke mindst via snakken i korridorerne, når man mødes i CIBE. CIBE er derfor også et forum, der prioriteres højt blandt medlemmerne, som normalt altid deltager med deres formænd samt øvrige bestyrelsesmedlemmer og sekretariatsledere.

CIBE finansieres 100 % via kontingentbetaling fra medlemsorganisationerne, som igen opkræver midlerne hos deres dyrkere. Kontingentet har de seneste år ligget på 0,066 Euro pr. ton kvotesukker. For Danske Sukkerroedyrkeres vedkommende svarer det til ca. 8 øre pr. ton kvoteroer.

Indlæg fra EU-Kommissionen om sukker

På CIBE's generalforsamling var der indlæg ved Joao-José Pacheco, vicegeneraldirektør i EU-Kommissionens generaldirektorat for landbrug. I hans indlæg om EU's sukkerordning understregede han, at sukkerreformen har været en succes og har bevirket, at EU's sukkermarked nu er i balance, og at sukkersektoren er blevet mere konkurrencedygtig overfor omverdenen, herunder også Brasilien. Med reduktionen i EU's interne sukkerpris er EU samtidig blevet et mindre attraktivt marked for import af sukker fra omverdenen. Han pegede også på, at Kommissionen har håndteret manglen på

Med et gennemsnitsareal omkring 60 ha pr. dyrker ses der en del store roemarkersom denne i Ungarn.

sukker ved at åbne for import af ekstra sukker fra omverdenen, og at Kommissionen i det hele taget holder et nøje øje med markedet, så der ikke opstår mangel eller unødige lagre.

Med hensyn til fremtiden pegede Joao-José Pacheco på, at EU skal forbedre sin konkurrenceevne yderligere, hvilket f.eks. kan ske via højere udbytter. Han anførte ligeledes, at Kommissionen ser på mulighederne mht. EU's kvotesystem, som kan komme til at stå i vejen for udviklingen. Han understregede her, at Kommissionen sætter spørgsmålstegn ved kvotesystemet, men man har ikke besluttet sig for noget. Med den nuværende pris på verdensmarkedet skal man have fokus på mulighederne for eksport af sukker fra EU, og med den nuværende ordning vil det ikke være muligt, såfremt der bliver enighed om en ny WTO-aftale, som kan forhindre eksport. Der er behov for at anlægge et optimistisk syn på fremtiden.

Efter indlægget var der en længere debat med spørgsmål og svar, hvor der fra CIBE's side blev peget på, at verdensmarkedsprisen på sukker med stor sandsynlighed vil falde igen til et niveau under EU's pris og produktionsomkostninger, og det er derfor vigtigt at



have en sukkerordning fremover, som fortsat giver et stabilt grundlag for sukkerproduktion i EU. Her er de nuværende sukkerkvoter et vigtigt redskab. CIBE pegede desuden på, at det virker underligt, at Kommissionen nu taler om eksport af sukker, når man netop har været igennem en sukkerreform, der har reduceret sukkerproduktionen i EU med næsten 30 % og lukket 1/3 af alle sukkerfabrikker. Kapaciteten er således aktuelt ikke tilstede, selvom man fik mulighed for at eksportere, nu hvor verdensmarkedsprisen er på et højt niveau.

Ungarns sukkerproduktion reduceret til 1/4 efter reformen

Sukkerproduktionen i Ungarn blev hårdt ramt af EU's sukkerreform, som førte til, at næsten 3/4 af landets tidligere produktion forsvandt. I dag har landet således kun én sukkerfabrik tilbage i Kasposvar i den sydvestlige del af landet med en kvote på 105.420 tons sukker. Fabrikken er ejet af den østrigske sukkervirksomhed Agrana, som igen er delvist ejet af tyske Südzucker. Før reformen var der tre sukkervirksomheder i landet med i alt 5 sukkerfabrikker og en samlet kvote på over 400.000 tons og således tilsvarende den danske sukkerkvote.

Der er i dag lidt over 200 sukkerroedyrkere med et samlet areal på ca. 13.000 ha. I gennemsnit har dyrkerne ca. 60 ha med sukkerroer. Udbyttet afhænger meget af, om der kommer tilstrækkelig med regn om sommeren, men gennemsnitsudbyttet ligger omkring 9,5 tons polysukker pr. ha.

Dyrkerne er samlet i dyrkerforeningen COSZ, som blev dannet i 1931. Fra 1940 og indtil kommunismens fald eksisterede foreningen ikke, indtil den blev gendannet i 1994 og indtrådte som CIBE-medlem i 1996 ■.



Svingende sukkerpris

Verdensmarkedsprisen på sukker har svinget lidt op og ned de seneste måneder. Efter en nedtur i maj er prisen dog på ny på et højt niveau, og den ligger fortsat over EU's sukkerpris. Usikkerheden skyldes hovedsagligt Brasilien, hvor forventningerne til høsten har varieret noget. Den finansielle krise har fået dyrkerne til at undlade at genplante nye sukkerrør for at reducere udgifterne, hvilket nu giver lavere udbytter, og samtidig har dårligt vejr også spillet ind. Der er således udsigt til en lidt lavere produktion i den sydlige og centrale del af landet, og selvom udsigten har bedret sig undervejs, så forventes der fortsat en dårligere høst end sidste år og en mindre produktion. Da Brasilien normalt eksporterer halvdelen af det sukker, som går ud på verdensmarkedet, har udviklingen i Brasilien en væsentlig betydning for prisen på verdensmarkedet.

Brasilien bruger lidt over halvdelen af sin produktion af sukkerrør til fremstilling af ethanol til iblanding i benzinen.

Hidtil har iblandingen været på 25 %, men den nye præsident, Dilma Rousseff, vil nu fremsætte forslag om, at denne mængde nedsættes til blot 18 %. Herved forventes en større andel af sukkerrørene at blive brugt til fremstilling af sukker.

I Brasilien udbygges produktionen løbende, og det er besluttet at investere 36 milliarder kr. over de næste 5 år til udbygning af sukker og ethanol produktionen samt transport. Dyrkernes organisation, Unica, mener, at det er nødvendigt at bygge 150 nye sukker/ethanol virksomheder inden 2020 for at kunne opfylde det stigende lokale behov for ethanol.

Dyrkningen af sukkerrør øges i forhold til sukkerroer

I 2010/11 forventes en produktion på 32,2 millioner tons sukker på basis af sukkerroer. Heraf kommer 24,2 mio. tons fra Europa, svarende til 78 %, og ud af denne mængde stammer de 15,2 millioner tons fra EU.

Til sammenligning forventes i 2010/11 en produktion på 133,4 millioner tons sukker fra sukkerrør, hvilket er en stigning fra 119,0 millioner tons året før. Den største stigning er sket i Indien med 5,8 millioner tons og Brasilien med 5,4 mio. tons, mens Thailand har øget med 2,9 mio. tons, Pakistan med 1,1 mio. tons og Filippinerne med 0,5 mio. tons fra året før.

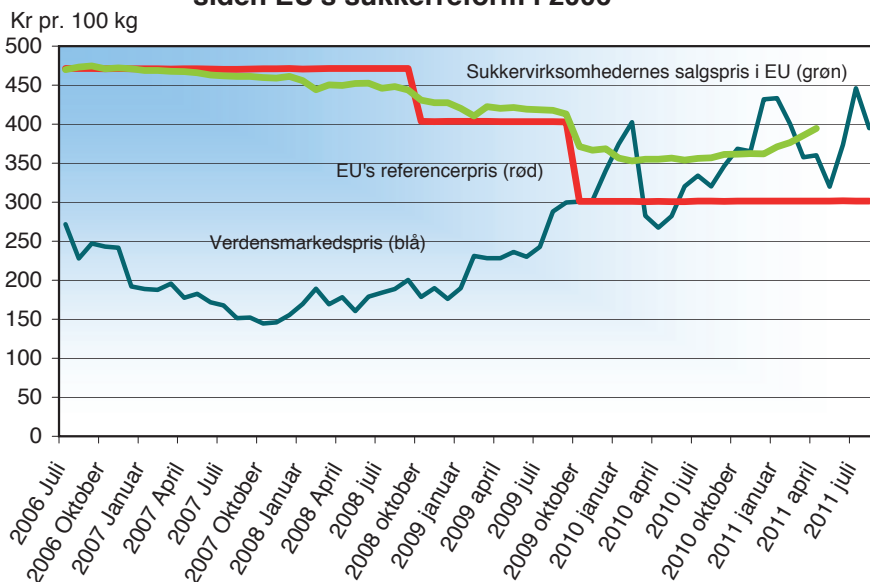
Sukkerrør udgør således den klart største kilde til sukkerfremstillingen, og sukkerrør har gradvist over årene øget andelen i forhold til sukkerroer og udgør nu 80,5 %. Dette er et udtryk for, at stigningen i sukkerproduktionen sker i landene med sukkerrør, mens produktionen i de sukkerroeproducerende lande har været uforandret eller for nedadgående, som det har været tilfældet f.eks. i EU efter sukkerreformen. Dette er ikke i sig selv et udtryk for, at sukkerrør er en bedre afgrøde end sukkerroer, idet sukkerroer oftest giver et højere udbytte end sukkerrør og f.eks. har et vandbehov, der er 1/3 af sukkerrør. Sukkerrørens ekspansion er nærmere en følge af, at sukkerrør egner sig bedst til dyrkning under de varmere himmelstrøg, hvilket er sammenfaldende med mange udviklingslande, der har mindre omkostninger og samtidig også er lande med stor befolkningstilvækst og stigende sukkerforbrug.

Sukkerproduktionen i verden

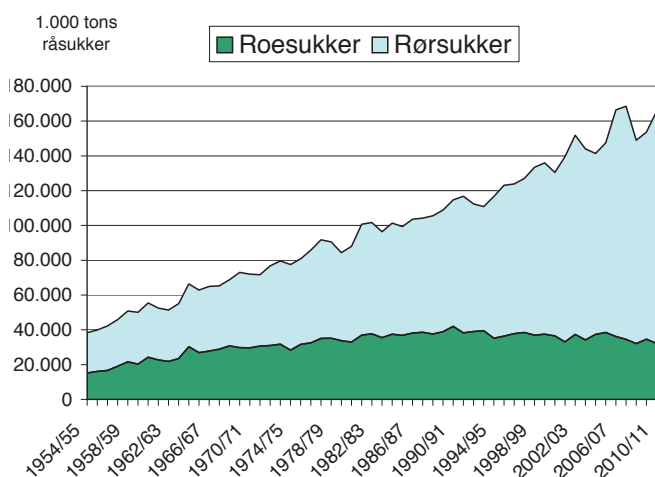
Sukker produceres i langt de fleste lande over hele verden, og i 2010/11 er produktionen fordelt som følger:

- I Afrika er produktionen på 10,7 mio. tons, hvoraf Sydafrika og Egypten toppe med hver 2,0 mio. tons efterfulgt af Sudan med 0,8 mio. tons. Herefter følger en række lande med en produktion i stør-

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



Verdens produktion af roe- og rørsukker



Udvidelsen i sukkerproduktionen sker i landene med sukkerrør, således at andelen af sukkerrør i forhold til sukkerroer nu udgør 80,5 % af råvaren til sukkerfremstilling.

relsesorden 0,4 – 0,6 mio. tons.

- Asien har samlet den største sukkerproduktion i verden med 61,5 mio. tons, hvilket dog ikke rækker til at dække forbruget, som er 10 mio. tons højere. Indien er den klart største producent i Asien med 26,7 mio. tons efterfulgt af Kina med 11,4 mio. tons, Thailand med 10,0 mio. tons og Pakistan med 4,5 mio. tons. Indien og Thailand har øget deres produktion markant de senere år. Indonesien producerer 2,8 mio. tons, Filippinerne 2,5 mio. tons og Vietnam 1,2 mio. tons. Alle øvrige lande ligger under 1 mio. tons.

- Nord- og Mellemamerika producerer 19,2 mio. tons, hvoraf USA står for 7,2 mio. tons, som fordeler sig med ca. halvdelen fra sukkerrør og halvdelen fra sukkerroer. Mexico producerer 5,5 mio. tons og Guatemala 2,2 mio. tons. En tidligere sukkerstormagt som Cuba er nu helt nede på 1,1 mio. tons, hvilket er et dramatisk fald i forhold til tidligere tiders bedrifter.

- Sydamerika producerer samlet 47,8 mio. tons, hvoraf verdens største sukkerproducent Brasilien alene står for de 40,3 mio. tons. Udover denne kolossale sukkerproduktion fremstiller Brasilien tillige ethanol, som ligger beslag på ca. 55 % af landets areal med sukkerrør. Columbia er Sydamerikas næststørste producent med 2,3 mio. tons efterfulgt af Argentina med 2,1 mio. tons og Peru med 1,1 mio. tons.

- Oceanien producerer 4,1 mio. tons,

hvoraf Australien står for de 3,9 mio. tons. Australiens produktion er faldet med ca. 2 mio. tons over de seneste 5 år, hvilket bl.a. skyldes, at landet har været ramt af massivt regnvejr og oversvømmelser af store områder med sukkerrør.

- Til slut er der Europa, som producerer 24,2 mio. tons, hvilket er fordelt med 15,2 mio. tons på EU, 3,2 mio. tons i Rusland, 2,5 mio. tons i Tyrkiet og 1,8 mio. tons i Ukraine. Her har udviklingen vist en reduktion i EU de senere år som følge af EU's sukkerreform, mens Rusland over de seneste 10 år langsomt har øget sin produktion.

Høje udbytter i prøveoptagningerne i Frankrig, Belgien og Holland



Den første prøveoptagning i Belgien peger på et udbytte på rekordniveau, mens resultatet af prøveoptagningen i Frankrig viser det næstbedste resultat gennem tiden, kun overgået af rekordåret 2009. Det gode resultat i Frankrig skal ses på trods af et forår, hvor roerne har lidt under den varmeste april siden år 1900 og den tørreste siden 1953.

Prøveoptagningen er ligeledes særdeles god i Holland, hvor man dog har nedjusteret forventningerne en smule på det seneste som følge af dårligt vejr og manglende solindstråling.

England forventer et udbytte på gennemsnittet

I England forventer man et udbytte på gennemsnittet. Efter en fantastisk start på sæsonen med en tidlig såning i et godt såbed løb man ind i en ekstrem tør periode i foråret. Med den seneste tids regn forventer man nu et udbytte på normalen.

Tidlig start hos Pfeifer & Langen i Tyskland

Tysklands 3. største sukkervirksomhed begynder allerede kampagnen den 8. september, hvilket skyldes en forventning om et højt udbytte og mangel på sukker.

Problemer i Egypten

Dyrkningen i Egypten lider under problemer med mangel på gødning og manglende vedligeholdelse af vandingskanalerne. Der sidste kender vi også til i Danmark, hvor det dog drejer sig om afvandingskanaler. Produktionen er også mærket af konstante elektriske udfald, som skyldes tyveri af 60 transformere fra en række små landsbyer.

Cuba har afskediget sukkerministeren

Efter endnu et dårligt år i 2010 med en sukkerproduktion på kun 1,1 mio. tons, reagerede Cubas leder Raul Castro med at fyre landets sukkerminister.

Den tidligere viceminister på området har nu fremlagt en plan, som skal fordoble landets sukkerproduktion i løbet af de næste 5 år. Planen indebærer bl.a. en fordobling af prisen på sukkerrør, hvilket skal motivere landmændene til at øge produktionen. Udover en større produktion vil man også øge effektiviteten, reparere transportvejene og forbedre vandingsforholdene. ■

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



COMANCHE VIND OVER NEMATODERNE!

- Stort sukkerudbytte både under forurenede og ikke-forurenede forhold.
- Høj intern kvalitet



WWW.SESVANDERHAVE.COM



Af Michael Rasmussen
Nygård ved Søllested

Roerne står godt

Vækstsæsonen i roerne har i mine øjne indtil videre været god. Vi startede med god og tidlig etablering og efterfølgende regn, så fremspiringen var fin. Over sommeren har roerne både fået vand og varme. Det har kun været her i den sidste periode, hvor der har været lige rigeligt med regn, men det er jo ikke noget, der generer roerne.

Efter roerne er kommet op, har vi fået samlet sten og været over dem 4 gange med sprøjten. Da sidste sprøjtning var udført, mente vi at have styr på ukrudtet, men vi fik en overraskelse i uge 23, hvor der var spiret mange melder frem. Derfor valgte vi at køre det hele over med radrenseren. Denne beslutning viste sig at være rigtig, for da vi var igennem markerne med hakken, var det meget tydeligt, hvor radrenseren havde været hævet pga. master eller kiler. Her var der markant flere melder.

Da vi hakkede roer, gik jeg og tænkte på, om man kunne markedsføre roehakning som Crossfit træning. (Crossfit er



Presning af halm.

Endnu en våd høst!

et styrke- og konditionsprogram bygget op omkring funktionelle bevægelser, der udføres under relativ høj intensitet). Det skulle være det sidste nye hotte inden for fitness. Det kunne jo være lækkert, hvis der var andre end landmænd, der ville komme ud i roemarken og bruge noget energi på roehakning i stedet for at tage ind til fitnesscentret ☺

Mejetærskeren solgt

I løbet af sommeren har jeg fået solgt vores mejetærsker og den ældste af vores to bigballepressere, idet vi i år kun skal presse samme mængde halm, som vi plejer med én presser. Både mejetærskeren og presseren er kommet op til en land-

mand i Nordjylland, hvor de kører nu.

Vi har investeret i en brugt Horsch Ter-rano harve, som vi skal bruge til at så efterafgrøder med og lave såbed til hvede efter roer.

Vi har holdt lidt sommerferien hver især, forberedt maskinerne til høst og begyndt at lave lidt service på roeoptageren efter at have fået stumperne hjem fra Holmer. I øjeblikket går vi også og skruer lidt på roeoptageren, så vi får lidt fornuftigt ud af alle disse regnvejrsgage.

Høsten indledt den 29. juli

Vi startede så småt den 29. juli med at høste byg, og dagen efter høstede vi 47 ha på 12 timer. Med en 35 fods Case



Hvedemark hvor aksene står under vand.

sker der lidt mere, end vi er vant til fra tidligere med vores egen 18 fods John Deere, som havde kørt i 14 sæsoner. Til gengæld bliver der så kun høstet hos os hver anden dag, hvorved det kommer til at tage ca. samme antal dage at høste vores areal. Indtil videre har høsten ikke været helt så travl og stressende, som den plejer at være. Samarbejdet omkring mejetærskningen har i mine øjne fungeret godt.

Høstvejret er nu begyndt at minde meget om sidste år, og det er bestemt ikke

særlig positivt. Al den regn gør bare det hele så meget mere besværlig, men det er vel en del af "charmen" ved at være landmand. I skrivende stund ser vejrsigterne heller ikke for lys ud. Så må jeg bare glæde mig over, at vi har høstet ¾ af kornet og presset ¼ af halmen.

Positivt med højere roepris til 2012

Afregningspriserne på korn og raps har været oppe i et fornuftigt niveau, men

det er spændende at se, hvad der sker, nu hvor alle snakker om finanskrisen nr. 2.

Om den når at blive afværget, inden alt går i stå igen!

Endnu en positiv ting ved de gode kornpriser er, at Danske Sukkerroedyrkere har indgået en ny aftale med Nordic Sugar om roeprisen i 2012 med en afregningspris på samme niveau som i 2010.

Ny kværn og kornrenser i stalden

I stalden går det godt. Vi har fået sat ny kværn og kornrenser op, og det fungerer som det skal. Big Dutchmans kornrenser gør et rigtig godt stykke arbejde, hvormod kværnen, som skulle være energibesparende, har skuffet. Jeg har ikke har kunnet se nogen energibesparelse i forhold til den gamle kværn. Jeg har endvidere sat en stofsilo op til mineraler til slagtesvinene, som kan indeholde 12 tons mineraler af gangen. Så nu skal jeg ikke længere have mineraler hjem i 1 ton bigbags. Dette har gjort arbejdet med mineraler lettere. ■

Ryde å er gået over sine breder efter mere end 100 mm regn på en uge.



EDENHALL VERVAET



**Ny model 2011
753/754**

**Kitskær eller trukne oppelhjul
Dit valg!**

EDENHALL
VALLÅKRA, SVERIGE

SERVICE
DIREKTE!
RING:
+46 42 32 40 62



Nu kører der også Vervaet 625 med trukne oppelhjul i Danmark



KARLMERTZ

Sakskøbing Tlf. 5470 4822
Horreby Tlf. 5444 7035

For fremvisning:
Ring 4033 8405
eller 2128 3788

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

Danmarks Sukkermuseum demonstrerede sukkerfremstilling på Roskilde Dyrskue

Af Boye Clausen, Stokkemarke

Af Roskilde Dyrskue blev Danmarks Sukkermuseum opfordret til at medvirke i dyrskuetets fødevarerudstilling under overskriften: "Smagen af dansk landbrug" og med undertitlen ... rundt om sukker. Opfordringen blev taget op, idet der blandt museets medarbejdere er flere fagligt kompetente folk med en fortid i sukkerindustrien.

Man demonstrerede, i de 3 dage skuet varede, 6 gange fremstillingen af sukker. Lige fra råvaren blev snittet og saften kogt af til inddampning og centrifugering frem til færdigproduktet det fine hvide sukker.

Der havde været visse udfordringer med at fremskaffe friske roer til forarbejdningen, idet det frøs ca. 15 grader, da museet fik henvendelsen, og med sidste kampagnes vejrlig i erindring vil forståelsen nok være til stede. Mange forberedelser med såvel at fremskaffe de forskellige instrumenter til processerne, som at få det hele til at fungere i et fornuftigt flow krævede en del forberedelse. Der blev derfor gennemført nogle prøvefabrikationer under mere private former i løbet af foråret.

I processen på skuet var det ligesom blandt TV-kokkene nødvendigt at snyde lidt på vægten, idet en del af processerne tager flere timer i en rigtig sukkerfabrik. For at holde interessen blandt publikum fanget, skal der hele tiden være aktivitet. Man havde derfor på forhånd fremstillet mellemprodukter, der så løbende blev anvendt.

Demonstrationerne forløb fint med en varighed på ca. 20-30 minutter ved hver fremvisning. Der var stor publikumsinteresse ved demonstrationerne, særlig når holdet begyndte at udlevere smagsprøver af såvel mellemprodukter som af det færdige produkt.

Under demonstrationerne var der mange spændende spørgsmål og kommentarer. Dels var der af naturlige grunde tilskuere, der ikke på forhånd vidste, at man faktisk laver sukker af roer. Dels var det ind imellem vanskeligt at overbevise publikum om, at det fine hvide sukker ikke var tilsat "et eller andet" for at få det så hvidt!

Forhåbentligt fik en de besøgende noget ud af det. Under alle omstændigheder

opdagede sukkerfolkene og deres hjælpere, at det godt kan være hårdt at være på 3 dage i træk.

Under dyrskuedagene havde Sukkermuseet et fortrinligt samarbejde med Nordic Sugar, der havde en stand i umiddelbar nærhed. Her promoveredes især, ud over de mange andre produkter, syltesukker. Der blev gensidigt henvist mange besøgende de to stande imellem.

Udsmykningen på standen bestående af bakker med små roeplanter var beredvilligt stillet til rådighed af Maribo Seed. Som et kuriosum kan det her nævnes, at da man i løbet af dyrskuedagene begyndte at udlevere bladene fra de små roeplanter, som en nyskabelse til salatfremstilling, steg interessen yderligere. Dette medførte naturligt nok en del kommentarer. Men absolut overvejende positive kommentarer. Så måske en fremtidig niche?

Alle dagene var Danske Sukkerroedyrkerrepræsenteret af bestyrelsesmedlemmer på standen.

Der kan i øvrigt ses en optagelse af sukkerfremstillingen fra dyrskuet på museets hjemmeside www.sukkermuseet.dk ■



Danmarks Sukkermuseum demonstrerede sukkerfremstilling på Roskilde Dyrskue. "Fabrikanterne" på billedet er fra venstre: John Carlsen, Arne Andreasen, Bent Neble og Knud Andersen.



Fremstillingen fra roe til sukker blev fulgt med stor interesse fra publikum.



Meget høj sukkerprocent*

Sukker og økonomi – hånd i hånd

SABRINA KWS



- Højeste sukkerprocent i forsøg (**17,99%***)
- Høj gennemsnitlig indtjening (**+ 628 kr. pr. ha***)
Desuden bedste økonomi af alle sorter i 2010
- Velegnet til tidlig høst

*Kilde: Nordic Beet Research (NBR) forsøg (2007-2010)

www.kws.dk

Seeding the future
since 1856

KWS





Vær opmærksom på svovlmangel!

Uddrag af artikel i *British Sugar Beet Review* skrevet af prof. K. Jaggard, *Brooms Barn Research Centre*.

Svovl er et mineralsk plantenæringsstof, som er nødvendigt for dannelse af vigtige proteiner. Planterne optager kun svovl i opløst form som sulfat. Svovl tilført som eksempelvis svampemiddel er desværre virkningsløst.

Tidligere anvendte englænderne en del svovlsur ammoniak og superfosfat, men det meste af svovlbehovet blev dækket med de ca. 70 kg "gratis" svovl pr ha pr år, som blev udledt fra afbrænding af olie og kul i industrien. Som et led i forureningsbekæmpelsen er denne udledning nu reduceret til 5 – 8 kg pr ha. Sulfat bindes ikke i jorden, men udvaskes på samme måde som nitratkvælstof. Nyere undersøgelser verden over har vist, at

forskellige afgrøder nu giver merudbytter for tilførsel af svovl. Derfor testes også sukkerroerne.

Undersøgelserne

Der er gennemført forsøg siden 2003 på lette og mellemsvære jorder, hvor der ikke er tilført opløseligt svovl eller husdyrgødning i en årrække. Resultaterne viste, at i 5 af 6 forsøg var det laveste udbytte opnået, hvor der ikke var tilført svovl. Det mindste merudbytte blev opnået i 2005, hvor der var minus i forsøget på let lerjord, *se tabellen*. Alle øvrige forsøg viste merudbytter op til 8,8 tons roer = 1,4 tons sukker pr ha. Mængden af tilført svovl varierer fra 0 til 40 kg S pr ha. Forsøgene udpeger imidlertid ikke en optimal mængde, da der ikke er sikre forskelle mellem svovldoseringerne – *se tabellen*.

Konklusion

I disse forsøg på let eller på sandblandet lerjord har der ikke været anvendt staldgødning og svovl i en årrække. Der har yderligere ikke været tilført opløseligt svovl, som i f.eks. Kieserit ($MgSO_4$). K. Jaggard konkluderer, at det er rentabelt med tilførsel af opløseligt svovl umiddelbart før såning. Svovlgødning til de foregående afgrøder fungerer ikke, idet svovl udvaskes i lighed med nitrat-N.

Forsøgene på den lettere jord giver desværre ikke informationer om, hvorledes meget svær jord reagerer på S tilførsel. Forsøgene giver heller ikke vejledning om optimale tilførsler, da 10 kg S pr ha synes at være lige så effektiv som 40 kg. I praksis anbefales at bruge 140 kg svovlsur ammoniak - ved første N tilførsel. Denne mængde vil rigelig dække eventuel svovlmangel.

Løst og fast fra sukkerroeverdenen

I **Spanien** vandes alle roer, dvs. at man behersker lys, varme og vand. De har derfor store udbytter. I øjeblikket er gennemsnittet i Nordspanien 15,0 tons sukker pr ha. Målsætningen for år 2014 er 20,0 tons! Et realistisk mål da nogle dyrkere allerede høster mere!

Fra **Frankrig** meldes om roer, der i slutningen af maj er særdeles veletablerede og mindst 14 dage forud i udvikling.

Tyske problemer (*fra dzz*): Den 1. maj igangsatte forbundskansler Angela Merkel med stor festivitas, projekt E10. E10 der er den nye grønne benzin, som indeholder 10 % bioethanol i stedet for de hidtidige 5 %. Forventningen var, at alle nu hurtigt ville skifte til E10, blive grønne og medvirke til afsætning af de nye fabrikkers bioethanol. Sådan er det

Merudbytter Suk/ha for Svovl

År	Kg S pr ha			
	10	20	30	40
Let lerjord				
2003	5,0	4,4	-	1,3
2004	3,1	4,4	-	5,0
2005	-0,6	-2,5	-	-0,6
Gns	3,1	1,9	-	1,9
Lerjord				
2003	5,6	1,9	8,8	3,8
2004	6,3	0,0	1,3	1,9
2005	3,1	4,4	1,9	4,4
Gns.	5,0	2,5	5,6	4,4

desværre ikke gået. Bilisterne er nervøse og forlanger garantier for, at selv ældre motorer kan klare skiftet til E10. Garantier som bilindustrien naturligvis ikke kan eller vil give. Derfor køres der forbi E10 standarden og frem til den sædvanlige benzin. Et andet argument er, at man

ikke skal køre på bioethanol produceret på basis af levnedsmidler! Eksempler er hvede, majs og sukker - netop de råstoffer som bioethanolen fra de nye tyske fabrikker er baseret på. Man ønsker helt enkelt ikke at tage brødet ud af munden på de fattige. Den tyske udvikling er gået

helt i stå, og debatten raser!

I **England** har man sparet 15 % brændstof ved opharvning med GPS og et markbaseret RTK net, der øger GPS'ens nøjagtighed ned til 2 cm. Systemet hindrer helt overlappning.

I **USA** er der blevet sået Roundup-roer på det meste af arealet igen i år 2011. ■

På vej mod 20 tons polysukker/ha - nye tiltag på vej, herunder kurser for førerne af roeoptagere

Indlæg modtaget fra Nordic Sugar

At udbytterne i Danmark ligger blandt de allerbedste er ikke så mærkeligt. Gunstigt klima og lerholdig jord i kombination med meget kompetente dyrkere, giver helt ideelle forudsætninger for høje udbytter.

For at udnytte potentialerne maksimalt har Nordic Sugar nu startet et projekt med navnet 20-20-20. Måler er, at 20 % af de danske dyrkere skal nå 20 tons polysukker/ha i 2020.

Det er en ambitiøs målsætning, vi har sat

os, men vi ligger i et geografisk område, hvor det er muligt at nå op på 20 tons. Siden 2001 er udbyttet i Nordzuckers tre regioner i gennemsnit steget næsten 40 procent. Kan vi gøre det igen de næste ti år, vil gruppen af de bedste dyrkere passere 20 tons sukker pr. hektar, siger Christer Sperlingsson, Nordic Sugar.

I takt med at de bedste dyrkere opnår højere udbytter forbedres udbytterne også for de øvrige dyrkere. Nye ideer og erfaringer spredes effektivt igennem det tætte samarbejde der er mellem

Nordic Sugar, NBR og dyrkerne. Men også andre aktører er vigtige at få inddraget i arbejdet mod 20-20-20 målet. Som eksempel herpå leverandørerne af gødnings- og plantebeskyttelsesmidler samt maskiner til roedyrkningen. Aktørerne indenfor roeoptagning arbejder allerede med forskellige tiltag – herunder uddannelse af førerne af disse maskiner. Målet er at minimere unødigt spild af roemateriale og sikre at der ikke ligger roer tilbage efter roeoptageren – hvilket er et vigtigt skridt i retning af målet, som betyder flere penge til dig som dyrker. ■



BBQ fyraftensmøde kl. 17-19

Vælg ikke roesorter før du har deltaget i vores sensommermarkvandring med BBQ. **Husk tilmelding** (først til mølle) til konsulent Elo West Larsen tlf: 2020 1516 eller e-mail: elo.larsen@kws.com

Mandag den 29. august
Gyldenholm Gods
Fladholtvej, 4200 Slagelse

Tirsdag den 30. august,
Carsten Stoltze
Næstvedvej 15, 4710 Præsto

Onsdag den 31. august,
Per Tambour
Stationsvej 49, Tingsted,
4800 Nykøbing F.

Torsdag den 1. september,
Ole Seidenfaden
Møllevej, Hunseby, 4930 Maribo

BASF
The Chemical Company

agro.basf.dk

KWS
Seeding the future
since 1856

kws.dk

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

KWS Scandinavia A/S / Tlf: 5484 3211 / E-mail: elo.larsen@kws.com

MARIBO SORTER

Når det er slutresultatet der tæller!



HEREFORD
CACTUS
BELVISTA
BOOGIE
LIMOUSINE
JENNY
ANGUS
MOLLY
FOXTROT
TOPPER

10 danske sorter til
danske roedyrkere

Sorter der dækker ethvert behov

- | | |
|-------------|-----------|
| ➔ HEREFORD | ➔ ANGUS |
| ➔ CACTUS | ➔ JENNY |
| ➔ BELVISTA | ➔ MOLLY |
| ➔ BOOGIE | ➔ FOXTROT |
| ➔ LIMOUSINE | ➔ TOPPER |



Frø af bedste kvalitet

MARIBO[®]
seed

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



POST

PP

DANMARK

Magasinpost - SMP
ID-nr. 46584