



SUKKERROE- NYT

Danske Sukkerroedyrkere orienterer

- 3** Udsigt til en rigtig flot roe-høst
- 4** Sorter til dyrkning i 2021
- 22** Hvordan skal roerne renses ved optagning?
- 26** Dyrkeren skriver – 2020 blev alligevel ikke så ringe endda!
- 28** Danmarks Sukkermuseum, corona, corona, corona
- 30** Kloden Rundt

Læs nærmere om Virusgulsot og Gaucho (neonikotinoider)

- 3** Lederen
- 18** Udbredt virusgulsot i Vest- og Sydeuropa
- 24** Frankrig åbner for neonikotinoider i måske 3 år





Hele tiden lidt bedre

Elo West Larsen
Konsulent,
KWS Scandinavia

Vi anstrenger os alle for at gøre vores bedste. Det ligger i de fleste menneskers natur. Ingenting er lige meget, hvis man vil opnå det mest optimale.

Vores lange tradition

Vi står på skuldrene af tidligere tiders landvindinger og hvis vi fortsætter med at gøre vores bedste, så slutter vi et bedre sted end hvor vi startede. Og hvor har vi dog opnået meget, når vi kigger tilbage på mere end et hundrede års roedyrkning i Danmark.

Vejen over Fondet for forsøg med sukkerroedyrkning, hele landbrugsmekaniseringen gennem 1950'erne og 60'erne. Og forædlingen er med som en meget kontant og konstant bidragsyder. Sukkerudbyttet er fordoblet siden 1980'erne. Og det stopper ikke her. Vi skal blive ved med at gøre det hele en lille smule bedre end sidste gang. Vi nåede knapt de 20 tons sukker pr. hektar i 2020 der gav genklang som sukkerroedyrknings mantra gennem de sidste 5-10 år. Men potentialet er der. I enkeltforsøg er der nogle år opnået 22 tons sukker pr. hektar for en enkelt sort.

Vrid maksimal viden ud af tallene

Lad os ikke tabe besindelsen og tro, at det hele handler om at slå til, når der er et såkaldt godt tilbud. Gode tilbud er kun gode, hvis de kan stå distance for en nærmere analyse. Og analysen bør tage udgangspunkt i alle de tal, som hvert år møjsommeligt genereres gennem et solidt og kompetent forsøgsarbejde på Nordic Beet Research og Tystoftefonden.

Det er det rene vanvid, hvis vi ikke skulle bruge disse resultater som støtte i vores beslutninger om næste års roedyrkning. Derfor er det uheldigt – både for roedyrkingen som helhed og for den enkelte roedyrker – at roefrøsalget påbegyndes langt inden de sidste forsøgsresultater forligger.

Publicering af de magiske tal

Det er altid fantastisk spændende at studere de seneste forsøgsresultater. I gamle dage ventede vi alle spændt på årets sidste nummer af Sukkerroe-Nyt, hvor resultater af sortsforsøgene altid blev officielt præsenteret. Denne praksis er dog ændret og de seneste år har sortsresultaterne været frie til afbenyttelse når de forlod mail-boksen på Nordic Beet Research.

I år valgte KWS at dele forsøgsresultaterne på KWS BeetClub. Dette skete med accept fra Nordic Beet Research og efter orientering af rådgivningstjenesten og Nordic Sugar. Vi tænker, at de fleste kan forstå, at KWS ikke kan leve med at forsøgsresultaterne skal gemmes væk i en tid, hvor der forsøges salg af roefrø med fokus på frøpris og ikke på roedyrkerens slutøkonomi.

KWS-webshop

Sidste år solgte KWS 70 % af eget frøsalg via kwswebshop.dk. Det er vi meget stolte af og fra vores hovedkontor i Tyskland har vi modtaget mange beundrende bemærkninger om hvor hurtige og tilpassningsdygtige danske roedyrkere er, når det gælder digital tilpasning.

Bestillingen er en ting, men også det der kommer efter er af betydning. I forlængelse af din bestilling på kwswebshop.dk sker betaling i år til en dansk bankkonto og ud fra en dansk faktura.

Alt i alt så er vi glade for mange ting. Vi glæder os over årets forsøgsresultater som giver en pil opad til KWS-sorterne. Vi glæder os over at være på plads med en forbedret og mere brugervenlig webshop og vi glæder os over at have fantastisk god kontakt til rigtig mange af jer derude.

Roesorter

Udgivet af
KWS Scandinavia A/S

Selma KWS
Evalotta KWS
Cantona KWS
Daphna
Fenja KWS
Cascara KWS

Kontakt:

KWS Scandinavia A/S
Kongensgade 16
4800 Nykøbing F.
Tlf.: 2020 1516

elo.larsen@kws.com

kws.dk
kwsbeetclub.dk
kwswebshop.dk





Ansvarshavende redaktør:
Klaus Sørensen

Redaktionsudvalgsmedlemmer:

Gdr. John Reese Jensen
Slagelse, tlf. 2859 4244

Godsejer Helge
Danneskiold-Samsøe
Søllested, tlf. 5494 4102

Gdr. Daniel Nøhr Andersen
Stege, tlf. 3124 0199

Gdr. Michael Hansen
Kettinge, tlf. 6139 1465

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

Annoncer:

Redaktør Klaus Sørensen
Tlf. 3339 4009
Mail: ks@lf.dk

Opsætning og tryk:
vestergaards.com

Bladet udkommer fire gange om året: februar, april, august og december måned. Det sendes til alle sukkerroedyrkere med kontrakt på levering af sukkerroe til Nordic Sugar og distribueres gennem postvæsenet.

Oplag: 1.375

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Annoncetext til forsiden
Billede af TWIX-roe fra Maribo-Hilleshøj



LEDEARTIKEL

Udsigt til en rigtig flot roehøst



Troels Frandsen,
formand Danske
Sukkerroedyrkere

Roeoptagningen er afsluttet og landskabsbilledet prydes af mange lange roekuler, som er dækket af hvid/grøn toptex. Under toptex'en gemmer sig årets flotte roer, som venter på, det bliver deres tur til at blive forarbejdet på sukkerfabrikkerne, der kører på højtryk. Det er billedet herude lige nu, hvor fabrikkerne efter en noget bumpet start med tab af nogle kampagnedøgn nu har fundet det rigtige gear.

Forholdene i markerne har været fine hele vejen igennem under optagningen med ingen eller meget få strukturskade. Roerne er rene med høje renhedsprocenter, og udbytterne er generelt også flotte med fine sukkerprocenter. Så der er udsigt til en rigtig flot roehøst, hvilket vi skal glæde os over.

Det er første kampagne med vores nye system med en fast topskive, hvor den manuelle aftopning i prøvevasken er blevet afløst af en fast topskive på 3 %. Vi har haft fuld fokus på, at systemet kom rigtig i gang, hvor vi som dyrkere har brug for information til at pejle os ind på at kunne udføre en optimale aftopning af roerne under optagningen. De skal aftoppes korrekt men heller ikke mere end nødvendigt, da det blot efterlader roemateriale i marken. Her er bl.a. udviklingen af app'en fra Nordic Sugar vigtig, så vi får hurtigt og klar information, hvis vores prøver har ligget over grænsen og fået det ekstra fradrag på 3 %.

Kontrakttegning åbnet på økologiske roer til 2021

De økologiske roer indledte kampagnen på fabrikken i Nykøbing i september, og det har generelt været med et tilfredsstillende resultat.

Efter lidt venten har Nordic Sugar nu åbnet for kontrakttegningen på de økologiske roer til 2021 med mulighed for bl.a. 3-årige kontrakter. Samtidig har de meldt ud, at de ønsker at øge arealet. Det er absolut positivt, at Nordic Sugar hermed viser, at de fortsat satser på produktion af økologisk sukker produceret lokalt her i landet fremfor at hente det fra udlandet.

Venter fortsat på afgørelse om biogasanlæg og gasledning

Vi venter fortsat på en godkendelse fra Dan Jørgensen af projektet med etablering af en gasledning fra Sjælland og dermed også etablering af de to biogasanlæg på Lolland og Falster. Et projekt der har stor betydning for energiforsyningen og den langsigtede økonomi i roe- og sukkerproduktionen og dermed også lokale arbejdspladser her i landet.

Nordic Sugar har herunder søgt en dispensation til deres miljøgodkendelse, så fabrikken i Nakskov kan fortsætte efter den 5. januar. Nordic Sugar oplyser, at Miljøstyrelsen er positiv, men sagen kræver en godkendelse i EU. Hvis man ikke får en dispensation, skal fabrikken i Nakskov således lukke tidligt og Nykøbing køre tilsvarende længere. Det indebærer en flytning af roer fra Nakskov til Nykøbing, som i så fald forventes at være færdig i den sidste uge af januar.

Dækningen med Toptex samt sentidstillægget er med til at sikre roernes holdbarhed og giver en fornuftig kompensation for sen levering, men der er en grænse for holdbarheden, og her fra foreningen følger vi udviklingen tæt. Der skal findes en fair løsning for alle dyrkere – en løsning med respekt for at rationelle og fornuftige beslutninger skal gå hånd i hånd, for at vi kan nå godt i mål med en forventelig flot kampagne.

Venter også på en afgørelse om dispensation til Gauchio i 2021

Vi venter også på en afgørelse på vores ansøgning om dispensation til brug af Gauchio i 2021. Ansøgningen indsendte vi tilbage i august. Flere lande har nu fået dispensation, og mest bemærkelsesværdigt er det, at Frankrig er et af dem, efter at landet var en af hovedarkitekterne bag forbuddet i EU mod neonicotinoide fra 2019. Siden da har Frankrig ikke tilladt Gauchio i hverken 2019 eller 2020. I år er de nu blevet voldsomt ramt af virusgulset og store udbyttestab i roerne, hvilket har fået dem på andre tanker, og de har nu lanceret et 3-årigt omfattende program for at finde løsninger. Et tilsvarende program har vi nu også foreslået miljøstyrelsen – se nærmere omtale i artiklerne side 18 og 24.

Generalforsamling den 8. marts 2021

Generalforsamlingen i Danske Sukkerroedyrkere er den 8. marts 2021, som I hermed gerne må markere i kalenderen. Som det ser ud nu, satser vi på at kunne holde den som en fysisk generalforsamling med respekt for Corona-regler m.v.

Med ønsket om en god jul og godt nytår til alle!

Sorter til dyrkning i 2021



*Forsøgschef
Desirée
Börjesdotter,
NBR Nordic Beet
Research*

Så er årets sortsresultater analyseret og Sortskommissionen har truffet sin beslutning om, hvilke sorter der er udpeget til dyrkning i 2021. I år er der 18 markedsorter og 4 observationsorter på sortlisten. For første gang er sorter også afprøvet på økologisk mark, og til næste sæson findes tre sorter at vælge i dette segment.

I årets sortsforsøg, ligesom i praksis, har udbyttene været svingende. Totale forskelle i årets forsøg for sorter som er i prøvning for andet år, er fra +951 til -2.650 kr. pr. ha. sammenlignet med gennemsnittet af de dyrkede sorter. Cascara KWS er den markedsførte sort med højeste indtægt på +951 kr. pr. ha tæt forfulgt af Fenja KWS, nyhederne Falster og Nasser, Daphna, Selma KWS og nyheden Skelby.

I årets forsøg er sorterens opnåede indtægt beregnet ud fra den aftalte pris for

2021 (etårig aftale) inklusive et fradrag for fast topskive om 3 procent rodvægt.

I den første tabel (tabel 1) er sorterne inddelt i tre grupper og rangeret per egenskab ud fra forsøgene 2018-2020. I de grønne felter er sorterne, som viser stærkeste resultater overfor egenskaben (er i den øvre kvartil). I de grå felter præsenteres sorterne mellem den øvre og nedre kvartil, og i de blå felter er aktuelle sorter, der er i den sidste kvartil.

Stabilt, højt udbytte

Samlet set har sukkerroerne klaret sig meget godt, og udbyttene er højt i år. Blandt sukkerroesorter er der stor forskel i opnået indtægt. Men frøprisen eller andre omkostninger er ikke fratruk-

ket, og med ny markedsordning kan det give en tydeligere forskel mellem sorterne. Men alt i alt, når der skal vælges roesort, er et stabilt højt sukkerudbytte en af de vigtigste parametre. En markedsort skal levere et højt sukkerudbytte under forskellige vejr- og jordbundsforhold, og sorterne testes i seks forsøg mindst to år, før de kan blive markedsført.

Årets udbytte i sortsforsøgene er for de dyrkede sorter i gennemsnit 15,2 ton sukker pr. ha., hvilket er lidt under niveauet i 2019 (15,6). De tørre perioder i 2020 (april, maj, august og september) har reduceret rodudbyttet mere end roerne nåede at kompensere med et højere sukkerindhold (17,5 procent). I praksis, hvor roerne høstes senere, ses generelt et højere sukkerindhold.

Valg af sukkerroesort

Et sikkert, højt økonomisk udbytte opnås med sorter, der har

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

Sorten bør tillige

- spire sikkert og ensartet på et højt niveau
- have lav stokløbningstendens
- have tolerance over for nematoder til marker med behov
- have lav modtagelighed over for bladsygdomme

Tabel 1. Resultater fra forsøg 2018-2020 for dyrkede sorter og observationssorter til 2021

	Indtægt	Tolerance Nematoder	Tidlig såning	2019-2020		2018-2020		2020		sukker pct.	Renhed	Ydre kvalitet Rodform	Etablering tidlig (50%)	Etablering endelig	Vækst Højde mm		
				Rodvægt	Sukkerudbytte	Sukkerudbytte	Sukkerudbytte	Sukkerudbytte	Sukkerudbytte								
Stærke	Selma KWS	Cascara KWS	Cantona KWS	Daphna	Selma KWS	Daphna	Fenja KWS	Bauer	Twix	Castello	Nasser	Castello	Nasser	Nasser	Selma KWS	54	
	Nasser	Fenja KWS	Nelson	Fenja KWS	Nasser	Selma KWS	Daphna	Falster	Castello	Nelson	Cub	Nasser	Cub	Cub	Davinci	53	
	Cascara KWS	Daphna	Mango	Daphna	Fenja KWS	Fenja KWS	Cascara KWS	Twix	Twix	Nelson	Falster	Bauer	Falster	Falster	Cascara KWS	53	
	Fenja KWS	Falster	Tampa	Fenja KWS	Klimt	Nasser	Nasser	Castello	Castello	Roxy	Cantona KWS	Skelby	Skelby	Cantona KWS	Tampa	52	
	Daphna	Cantona KWS	Castello	Cascara KWS	Sigurd	Falster	Falster	Nelson	Nelson	Selma KWS	Fenja KWS	Lombok	Cascara KWS	Mango	Roxy	51	
	Skelby	Castello	Lombok	Skelby	Tampa	Selma KWS	Selma KWS	Selma KWS	Selma KWS	Fenja KWS	Fenja KWS	Fenja KWS	Lombok	Lombok	Falster	Falster	50
	Falster	Nelson	Selma KWS	Evalotta KWS	Falster	Skelby	Skelby	Skelby	Skelby	Cascara KWS	Nasser	Skelby	Roxy	Skelby	Skelby	Mango	49
	Bauer	Twix	Evalotta KWS	Bauer	Evalotta KWS	Sigurd	Sigurd	Sigurd	Sigurd	Nasser	Mango	Mango	Roxy	Roxy	Roxy	Castello	49
	Roxy	Lombok	Bauer	Evalotta KWS	Bauer	Sigurd	Sigurd	Sigurd	Sigurd	Mango	Mango	Mango	Nasser	Nasser	Nasser	Daphna	49
	Mango	Cub	Cub	Evalotta KWS	Sigurd	Sigurd	Sigurd	Sigurd	Sigurd	Mango	Mango	Mango	Nasser	Nasser	Nasser	Twix	48
Mellem	Cantona KWS	Cascara KWS	Daphna	Tampa	Klimt	Mango	Bauer	Klimt	Davinci	Davinci	Daphna	Mango	Mango	Tampa	Nelson	46	
	Klimt	Fenja KWS	Skelby	Davinci	Cantona KWS	Cascara KWS	Mango	Cascara KWS	Daphna	Daphna	Roxy	Roxy	Castello	Castello	Vodka	45	
	Castello	Daphna	Roxy	Roxy	Tampa	Cantona KWS	Cantona KWS	Mango	Cantona KWS	Cantona KWS	Cascara KWS	Falster	Bauer	Bauer	Sigurd	44	
	Nelson	Falster	Evalotta KWS	Cantona KWS	Mango	Bauer	Evalotta KWS	Cantona KWS	Cantona KWS	Cantona KWS	Skelby	Sigurd	Vodka	Vodka	Skelby	43	
	Sigurd	Skelby	Twix	Mango	Roxy	Vodka	Tampa	Skelby	Skelby	Sigurd	Sigurd	Lombok	Lombok	Twix	Evalotta KWS	42	
	Twix	Cantona KWS	Vodka	Falster	Davinci	Davinci	Klimt	Cub	Cub	Vodka	Nelson	Fenja KWS	Fenja KWS	Nelson	Cantona KWS	41	
	Tampa	Evalotta KWS	Cub	Klimt	Nelson	Roxy	Davinci	Evalotta KWS	Tampa	Tampa	Skelby	Evalotta KWS	Evalotta KWS	Sigurd	Klimt	41	
	Evalotta KWS	Evalotta KWS	Klimt	Vodka	Castello	Lombok	Lombok	Roxy	Roxy	Klimt	Klimt	Cub	Cub	Daphna	Nasser	40	
	Davinci	Vodka	Lombok	Fenja KWS	Twix	Castello	Castello	Castello	Lombok	Lombok	Bauer	Skelby	Daphna	Klimt	Klimt	Cub	38
	Vodka	Lombok	Bauer	Bauer	Nelson	Lombok	Lombok	Lombok	Lombok	Falster	Falster	Vodka	Tampa	Evalotta KWS	Evalotta KWS	40	
Lombok	Lombok	Davinci	Davinci	Bauer	Vodka	Vodka	Cub	Vodka	Lombok	Lombok	Castello	Klimt	Fenja KWS	Fenja KWS	40		
Svagest	Cub		Sigurd	Twix	Cub	Cub	Vodka	Nasser	Evalotta KWS	Evalotta KWS	Castello	Twix	Castello	Cascara KWS	40		
			Cascara KWS	Castello	Nelson	Nelson	Castello	Sigurd	Castello	Castello	Nelson	Twix	Castello	Davinci	Davinci	38	

Sådan bruges tabellen

Step1 Behov for tolerance mod nematoder? Hvis JA: vælg mellem sorterne i kolonne "Tolerance Nematoder", hvis NEJ: gå til sukkerudbytte og indtægt.
 Step2 Vælg i første omgang mellem sorter i den grønne del af kolonnen.
 Step3 Studer øvrige variabler og dan dig et indtryk af sortens profil, styrke og svagheder, prioriter efter dine egne forhold og evt. tidlig såning.

Forklaringer Sorterne er rangeret fra bedste til svageste i alle kolonner

Sorterne er inddelt i tre grupper.

1. Stærkest, Grøn = sorten ligger i den øvre kvartil

2. Mellem, Grå = Sorten ligger mellem den øvre og den nedre kvartil

3. Svagest, Blå = sorten ligger under den nedre kvartil

Tabellen omfatter alle sorter på sortlisten samt observationssorter i 2021.

Indtægt beregnet ud fra den aftalte pris for 2021 (etårig aftale) med justering for sukkerindhold, renhed og fast topskive.

Nematodtolerante sorter (NT) placeres i "Stærkest"-gruppen.

Sorternes vækst sæt er rangeret efter højde over mark. Hvis frosttolerance er en prioritet vælg sort nede fra og op.

Plantetal 50% angiver hurtig fremspiring, men giver ingen garanti for højt endeligt plantetal.

Etablering 50%

Sortsforsøg

Der er gennemført seks forsøg med 81 sorter af sukkerroer. En målesort, Lombok, indgik med to forskellige insektbejdsemidler, Gaucho (imidacloprid) og Force (tefluthrin) for mulighed til at sammenligne forsøgsresultaterne. I årets forsøg var angrebet af skadedyr så lavt, at der ikke var en forskel i udbytte mellem de to bejdsemidler.

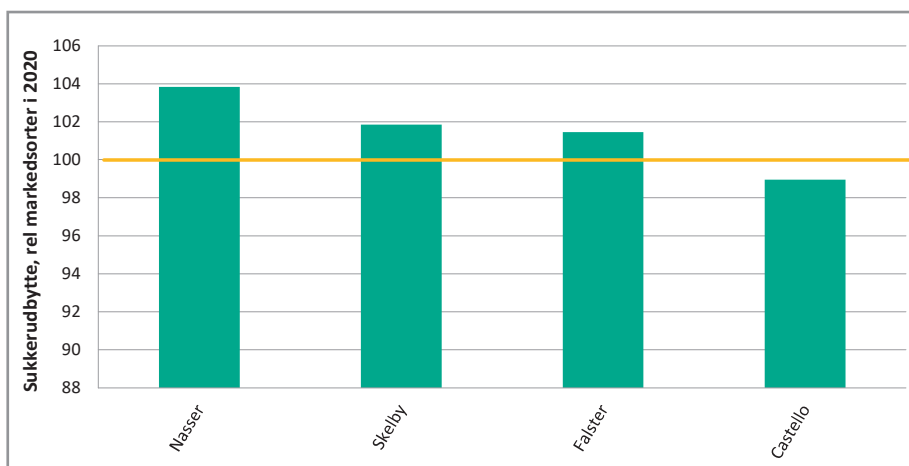
Otte roesorter, som er tolerante overfor

det ALS-hæmmende ukrudtsmiddel Conviso Smart (registreret i Danmark i 2016), er med i afprøvningen fra to forskellige firmaer.

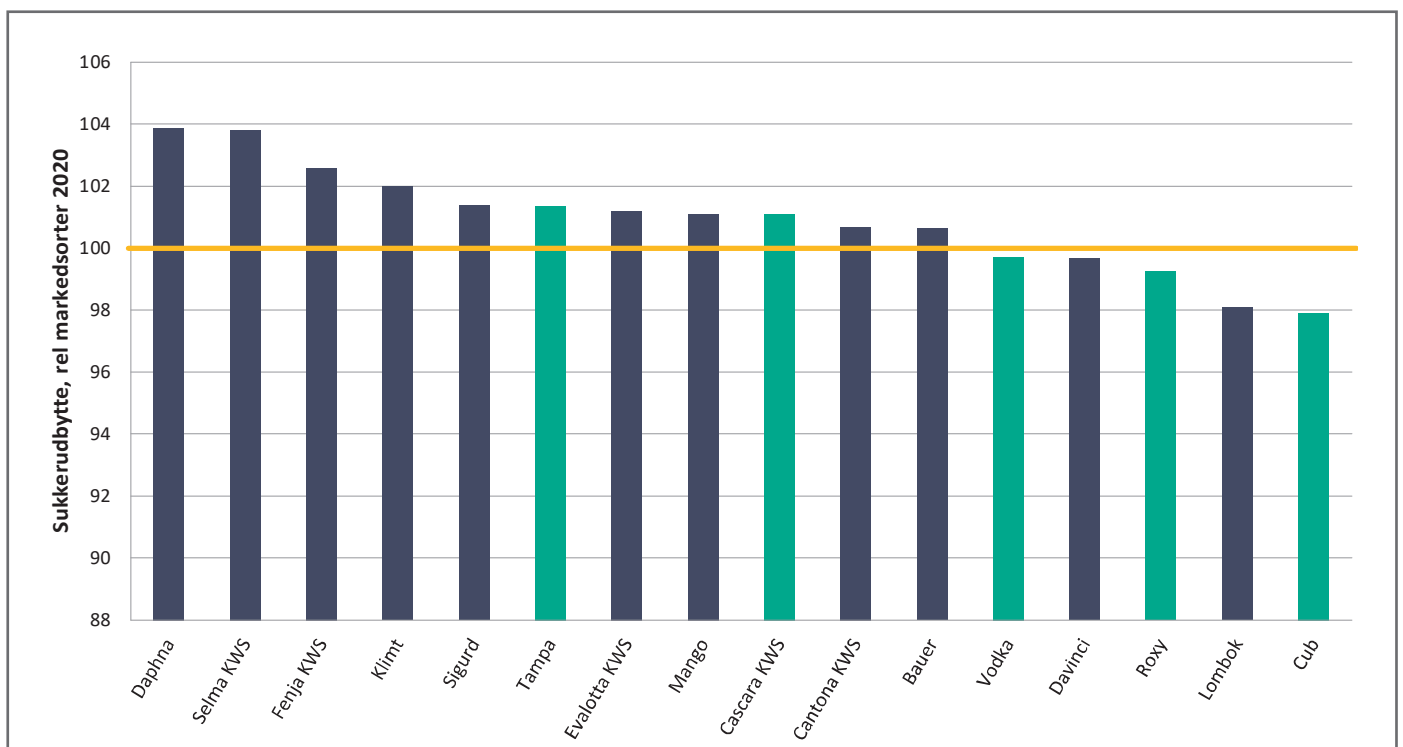
Såningen startede tidligere end normalt og årets middelsådato af forsøgene er 3. april (30. marts i praksis). To forsøg er sået i sidste uge af marts og tre i første uge og et i den anden uge af april. Til trods for tidlig såning af forsøgene blev

fremspiringen uens med planter i to generationer på grund af tørre forhold i april. Rækkeafstanden har været 50 cm og frøafstanden 17,5 cm. Vækstsæsonen har i forsøgene været på 186 døgn med en sukkerproduktion på 81,7 kg sukker pr. døgn. Stokløbning har ikke været et problem i 2020. Stokløbningsforsøget er blevet sået 5. og 22. marts på Lolland. Det tidlige såtidspunkt har fået 130 vernaliseringstimer og det sene 94. Forsøgene er anlagt på JB 6 til 7 med et lerindhold mellem 10 og 24 procent. Alle lokaliteter er på forhånd undersøgt for nematoder og vurderet fri for infektion. Forfrugten er vårbyg eller vinterhvede. Reaktionstallet er i gennemsnit 7,5. Der er i gennemsnit tilført 100 kg kvælstof pr. ha.

Frøet er behandlet med en standardbejdse bestående af Gaucho (60 gram a.i.) eller Force (10 gram a.i.), samt Vibrance SB (33,3 gram a.i.) og Tachigaren (14 gram a.i.). Ukrudt er bekæmpet efter behov i forsøgene. Alle seks forsøg er behandlet to gange med Opera mod



Figur 1. Relativt sukkerudbytte for observationsorter til 2021 fra 12 forsøg i perioden 2019-2020.



Figur 2. Relativt sukkerudbytte fra 18 forsøg i perioden 2018-2020. Nye markedsorter i grønt.

Sorter der giver dig den bedste start på 2021

NYE OG VELKENDTE SORTER



Sorter der giver dig den bedste start på dykningsæsonen 2021. Nye og velkendte som igen er tilbage i toppen af sortslisten.

Fordelen ved SESVANDERHAVE sorterne er at de er primet optimalt og derfor er ekstra hurtige i fremspiring og meget ensartede. Høj sukkerprocent kombineret med højt rodbytte giver dig et godt grundlag i din roedyrkning.

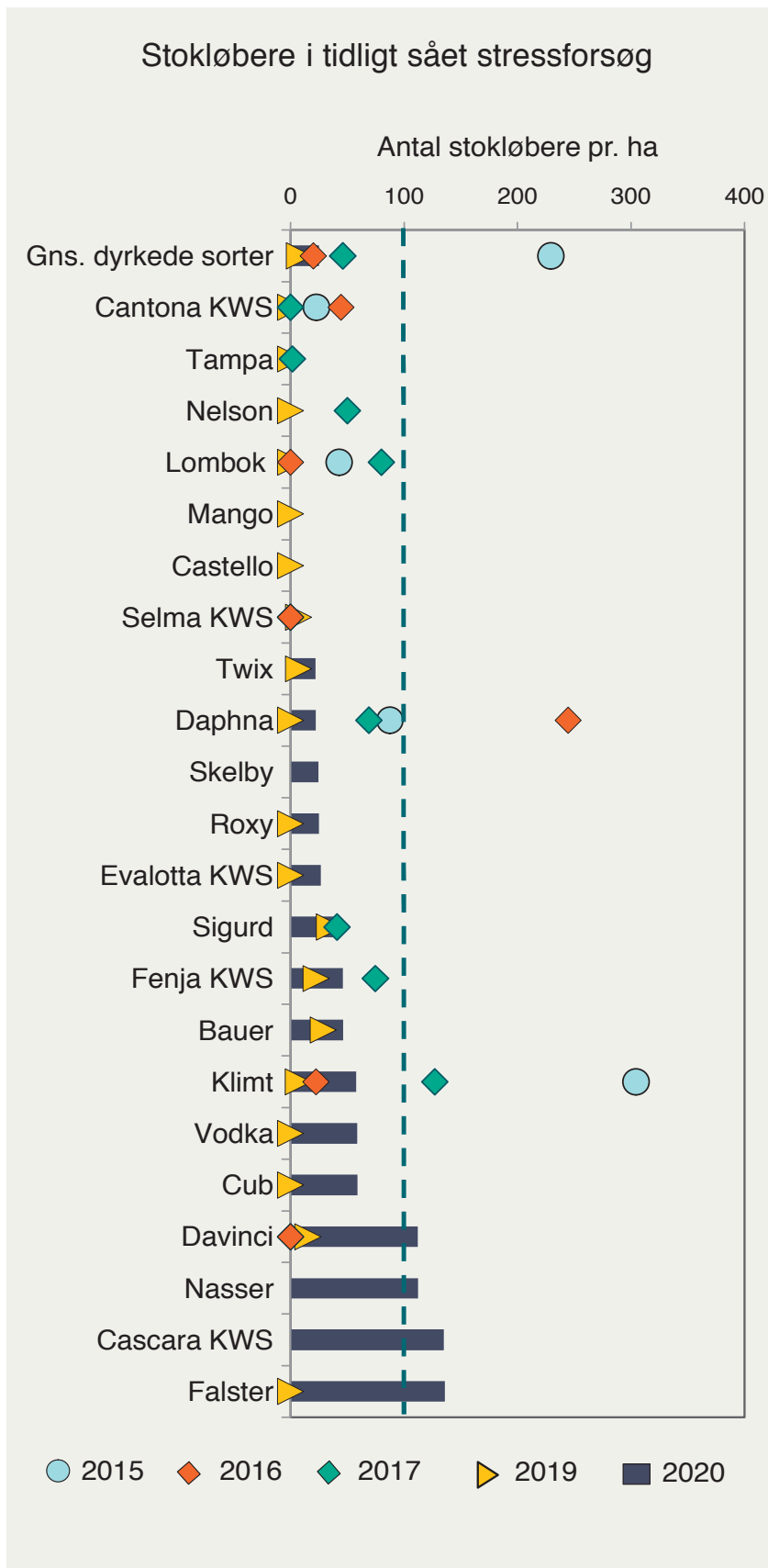
Bestil dine roefrø i on-line i webshoppen døgnet rundt
www.sesvanderhave.com/danmark



SESVANDERHAVE

sugar beet seed

Eller ring til Henrik Møller
tlf. 21 49 14 24 eller Henrik Marcussen
tlf. 40 28 20 72



Figur 3. Stokløbning ved tidlig såning, rangeret efter stokløbning i 2020 for sorter til dyrkning i 2021. Stokløbningen er meget lav i år til trods for, at stokløbningsforsøget er sået 22. marts, godt og vel en uge før middelsådato (30. marts). Resultater mangler for 2018 som følge af usædvanligt varmt vejr.

bladsvampe, og et er behandlet yderligere en gang med Amistar Gold. Fire forsøg er behandlet mod skadedyr en gang og et to gange. I specialforsøget med modtagelighed overfor bladsvampe i de sorter, der har været i afprøvning i mere end et år, er angreb og udbytte undersøgt med og uden fungicidbehandling. Sortsforsøgene er taget op mellem 17. september og 23. oktober.

Sorternes egenskaber

Rodfurens dybde er genetisk bestemt, og der er sikker forskel og stor variation mellem sorterne. Sorten Nasser har en mindre rodfore end øvrige sorter, ligesom Klimt, Falster og Bauer, mens sorterne Selma KWS og Tampa har de mest markante rodfurer blandt sorterne, der bliver markedsført næste sæson.

En høj renhedsprocent giver en højere betaling for roerne. Renhedsprocenten fra forsøgene viser normalt højere værdi end i praksis, eftersom sten og løs jord fjernes, før indvejning af forsøgsprøverne. I år er en fast topskive inkluderet og markedsorter med den bedste renhed er Twix og Roxy samt observationsort Castello.

Normalt vil en stor og glat roe med en lille eller næsten ingen rodfore, og som sidder tilstrækkeligt højt i jorden, give en høj renhedsprocent samtidig med, at den er let at rense og vaske.

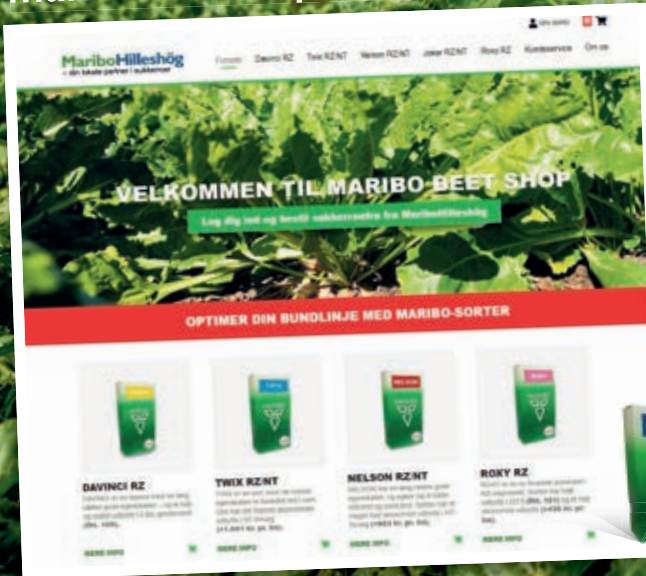
Højde måles i to af forsøgene hvert år, og i 2020 er gennemsnittet af alle sorter, som har været i afprøvning to år eller mere 45 mm over markoverfladen, sammenlignet med 62 mm i 2018, hvor roerne stod ekstra højt på grund af tørken. Cascara KWS er den markedsførte sort, som står højest sammen med Selma KWS, Davinci, Mango og Roxy, som alle står højere end gennemsnitligt i år. Se figur 4.

Et højere sukkerindhold giver højere betaling for roerne. Det højere sukkerindhold i årets forsøg på i gennemsnit 17,5 procent, svarer til en prisforhøjelse på 13,5 procent i forhold til roer, der leveres med basisindholdet på 16 procent sukker. Blandt de sorter, der kommer på markedet i 2021, har Bauer det højeste suk-

MariboHilleshög

- din lokale partner i sukkerroer

maribobeetshop.dk



Danske topsorter til ATTRAKTIVE PRISER

Køb sukkerroesorter fra
MariboHilleshög til attraktive priser

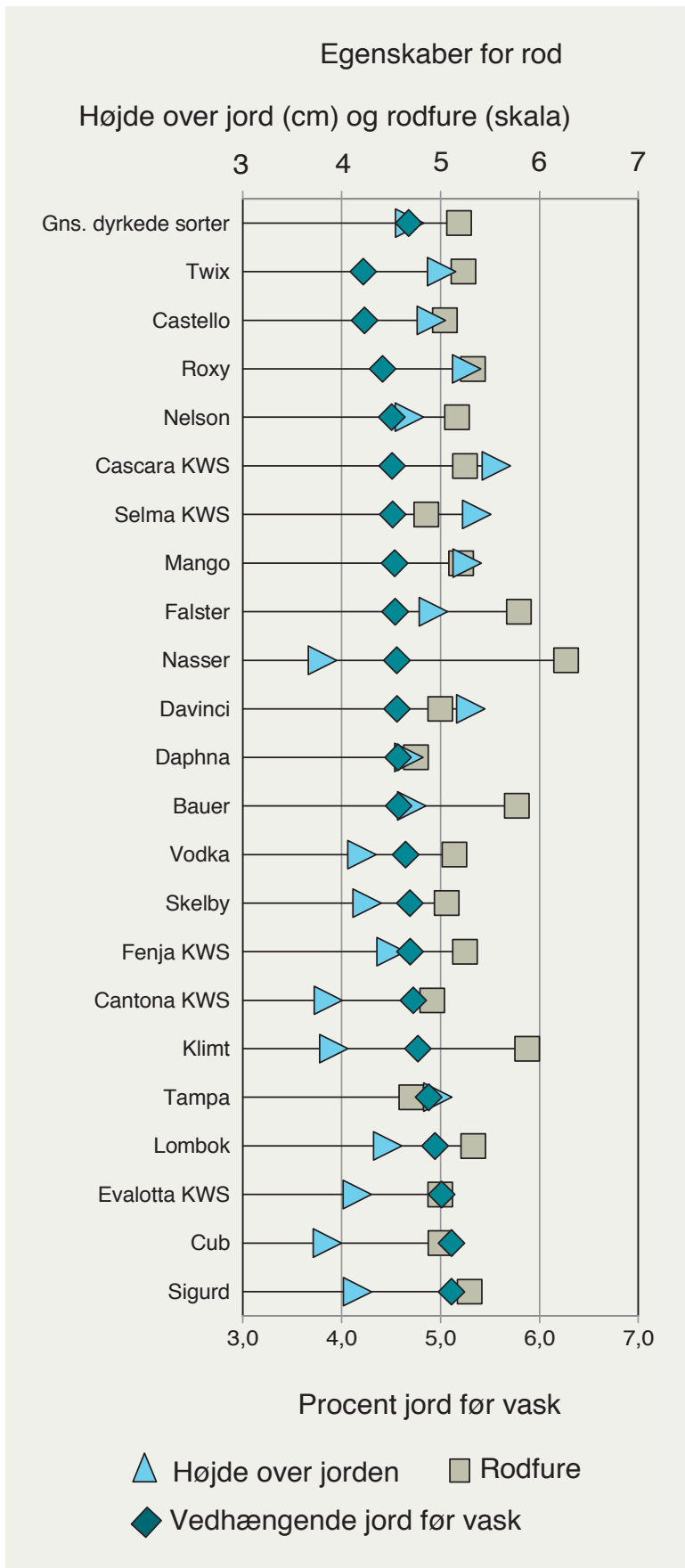
GÅ IND PÅ MARIBOBEETSHOP.DK

Du kan også kontakte Ole Lauridsen mobil 2211 2221
- eller din frøavlskonsulent, hvis du er frøavler til DLF.



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

MariboHilleshög · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby
Ole Lauridsen tlf. 2211 2221 · ole.lauridsen@mariboseed.com



Figur 4. Rodfure, højde over jord, vaskbarhed og grenethed for sorter til dyrkning i 2021, er rangeret efter mængden af vedhængende jord på roen.

kerindhold fulgt af nyhederne Falster, Castello og dernæst markedssorterne Nelson og Twix.

Bladsvampe i udvalgte sorter

I specialforsøget, hvor sorterens modtagelighed over for bladsvampe undersøges, har naturlig infektion med bederust været dominerende fra sidst i juli og frem til optagning. Angreb af meldug er forekommet senere og svagere end normalt. Angreb af *Ramularia* og *Cercospora* har også været svage. Der er forskel mellem sorterne, og merudbyttet for svampebekæmpelse med to behandlinger med 0,5 liter Opera pr. ha ligger i år i forsøget fra 0,7 til 3,6 ton sukker med 2,5 i gennemsnit for dyrkede sorter. Laveste merudbytte er i år fire procent og ses i Cascara KWS, og det gennemsnitlige merudbytte er 16 procent for dyrkede sorter. Cascara KWS sammen med Daphna er i top uden svampebehandling. Nogle af de højeste opnåede merudbytter findes i de nye sorter Skelby, Nasser og Falster. De har også de højeste sukkerudbytter i svampebehandlede led sammen med Daphna, Mango og Evalotta KWS.

Alle sorter bliver angrebet af meldug og bederust, men Cantona KWS og Cascara KWS har i forsøgene vist mindre modtagelighed overfor begge sygdomme. Af de 14 sorter med det højeste udbyttensniveau ved svampebehandling har 10 sorter også signifikant højere udbytte end gennemsnittet i ubehandlet. Observationssorten Cascara KWS samt Daphna, Nasser og Falster har også et højt udbytte i ubehandlet.

Det økonomiske resultat er det vigtigste kriterie for roedyrkeren ved valg af sort. I tabel 1 ses det økonomiske resultat af sorterne. Markedssorterne Cascara KWS, Fenja KWS og Daphna har, sammen med de nye sorter Nasser og Falster, et sukkerudbytte højere end gennemsnittet af dyrkede sorter. Af de 36 sorter, der har deltaget i afprøvningen for første gang i 2020, har 14 sorter et større udbytte end gennemsnittet af dyrkede sorter, hvilket er samme andel som sidste år. De ALS-tolerante roesorter afprøves i sortsforsøgene med traditionel ukrudtsstrategi og er udbyttmæssigt ikke på højde med de øvrige sorter, i gennemsnit 14 procent lavere end bedste sort uden denne egenskab. Det er et spørgs-

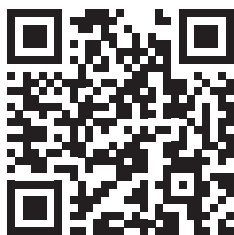
Bestil dit roefrø i Strubes WEB-shop.



- klimt - igen et godt valg
- bauer - høj sukkerprocent til lang transport
- nasser - den nye TOP-sort i RT-segmentet

Gå ind på
www.strube.nu

Har du spørgsmål
kontakt os.



Kristian:
k.nielsen@strube.net
M 2083 5165

Niels:
n.borre@strube.net
M 2872 8284

strube
The Seed. Est. 1877

mål for fremtiden, hvilket udbyttens niveau der er tilstrækkeligt til, at eventuelle dyrkningsmæssige fordele ved brug af Conviso Smart prioriteres af de danske landmænd.

Forudsætninger for beregning af det økonomiske udbytte

- Prisaftale 2021, etårig kontrakttype.
- Roepris ansat = 158,3 kr. pr. ton rene roer, basis 16,0 procent sukker. Priser er justeret i overensstemmelse med aftale for 2021 inklusive et fast fradrag på 3 procent rene roer.

- De variable omkostninger ved dyrkning af sukkerroer kan antages at være 6.000 kr. pr. ha.

En oversigt over de seneste tre års afprøvning ses i *tabel 2*. Sorterne er rangeret efter treårsgennemsnit og dernæst toårsgennemsnit og dernæst udbyttet i 2020. De årlige resultater er relateret til de markedsførte sorter det aktuelle år. Flerårsgennemsnittet er en analyse baseret på alle 18 forsøg 2018 til 2020 henholdsvis 12 forsøg 2019 til 2020.

Sorter til økologisk dyrkning

For første gang er der i 2020 gennemført tre forsøg med sorter af sukkerroer på økologiske arealer. Totalt var der otte sorter inkluderet men kun de tre sorter, som blev dyrket i 2020, var certificeret økologiske. Der er ikke registreret sikker forskel i udbytte sorterne imellem. Forsøgene er sået 16. april og høstet 10.-15. september. Ukrudtsbekæmpelsen er foretaget ved tre radrensninger og to håndlugninger, fra roerne har 4-6 blade og frem til rækkelukning. Efter rækkelukning er der luget manuelt.

Fremspiringen har været lavere end ønsket (cirka 64 procent i gennemsnit på tværs af sort og lokalitet). Der er registreret store forskelle i plantetal ved fuld fremspiring og efterfølgende bortfald målt ved høst. På tværs af de tre forsøg har plantetallet for kun en af de markedsførte sorter, Marley, været over de ønskede 80.000 planter pr. ha. Det kan påvirke udbyttet. Der er en nematoderesistent sort, Daphna, med i forsøget, men der er ikke registreret angreb i forsøgene.

Sortens plantevægt målt ultimo maj er registreret som et mål for sortens robusthed overfor blandt andet jordbårne svampe og tidlige skadedyrsangreb. Her

Strategi

Vælg sukkerroesort til økologisk dyrkning, der:

- har høj sukkerprocent
- har hurtig og ensartet fremspiring
- har stort bladdække
- har høj renhed
- har høj plantevægt (robusthed)
- har lav modtagelighed overfor bladsvampe

Tabel 2. Forholdstal for udbytte af polsukker 2018 til 2020, samt to og tre års gennemsnit, nyheder i grønt

Sukkerroer	Resistens/ tolerance ¹⁾	Forholdstal for udbytte af sukker				
		2018	2019	2020	2018- 2020	2019- 2020
<i>Antal forsøg</i>		6	6	6	18	12
Gns. af dyrkede sorter, ton sukker pr. ha		15,8	15,5	15,2	15,5	15,4
Gns. af dyrkede sorter, forholdstal		100	100	100	100	100
Daphna	RT+NT	104	104	104	104	104
Selma KWS	RT	103	105	103	104	104
Fenja KWS	RT+NT	101	103	105	103	104
Klimt	RT	105	102	100	102	101
Sigurd	RT	103	100	101	101	101
Tampa	RT	103	101	100	101	100
Mango	RT	102	101	101	101	101
Cascara KWS	RT+NT	96	103	104	101	104
Evalotta KWS	RT	102	103	100	101	102
Bauer	RT	101	101	101	101	101
Cantona KWS	RT+NT	100	101	100	100	101
Vodka	RT	103	100	97	100	99
Davinci	RT	100	99	99	100	99
Roxy	RT+NT	97	101	99	99	100
Lombok (Gaucho)	RT+NT	99	100	97	99	99
Cub	RT+NT	99	97	98	98	98
Nelson	RT+NT	93	100	98	97	99
Twix	RT+NT	92	100	97	97	99
Nasser	RT		104	104		104
Skelby	RT		101	103		102
Falster	RT+NT		99	104		101
Castello	RT+NT		100	99		99
Lombok (Force)	RT+NT		99	98		98

¹⁾ RT: Rhizomiantolerant og NT: Nematodtolerant.

Observationssort 2021

er registreret signifikante forskelle, og Lomosa har højere plantevægt end de andre to sorter. Et stort bladdække er en vigtig konkurrenceparameter overfor ukrudt. Også her er registreret signifikante forskelle, hvor sorten Daphna har det mindste bladdække

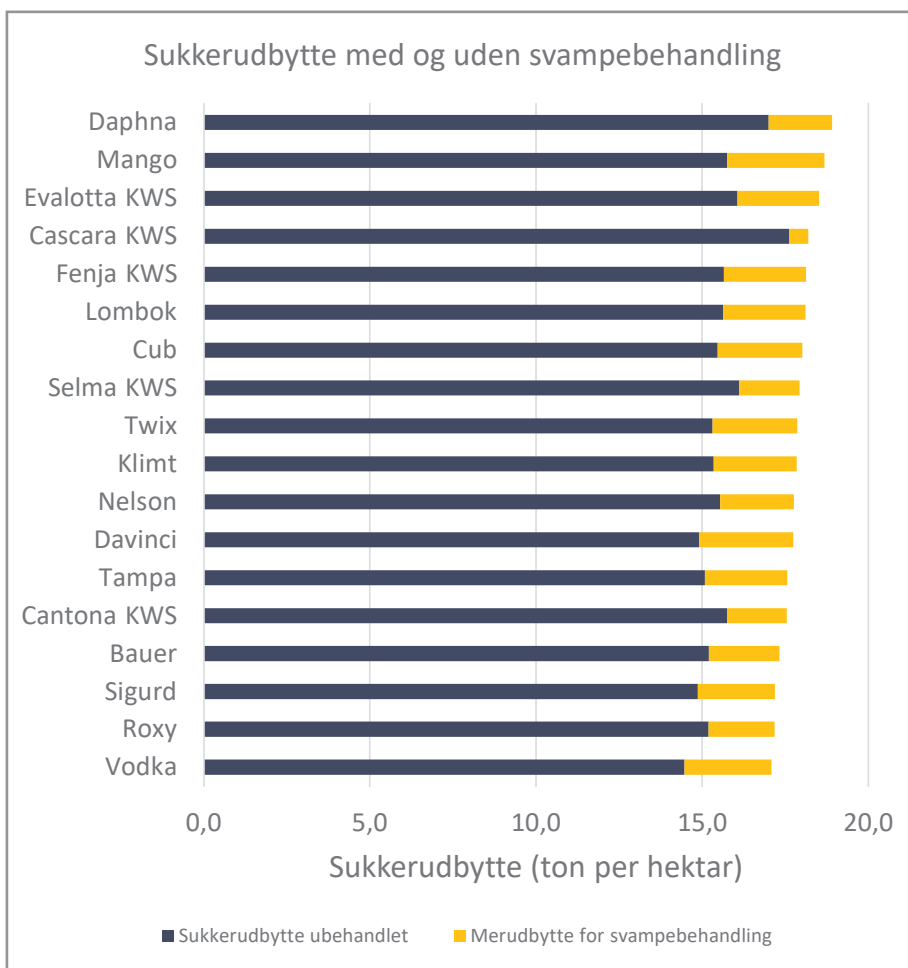
For bladsvampe er der registreret signifikant lavere angreb af meldug i sorterne Daphna og Lomosa, mens der for rust er registreret signifikant lavere angreb i Daphna.

Nematodresistente eller -tolerante sorter

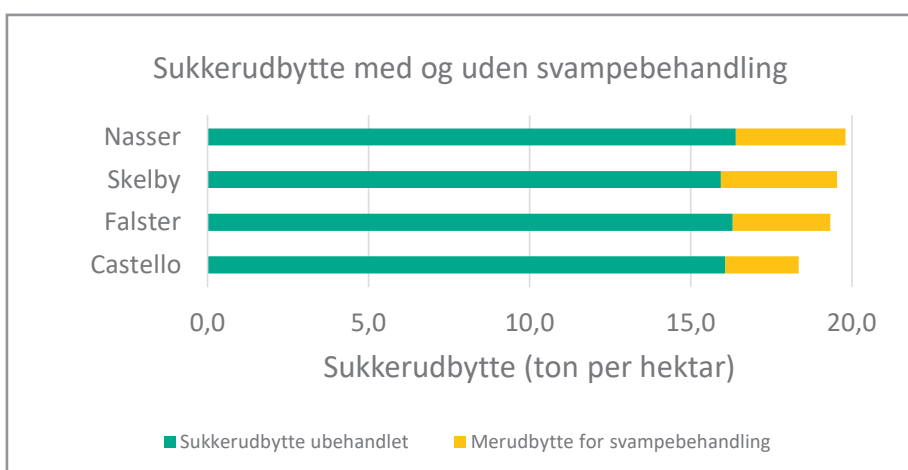
I årets tre forsøg på nematodinficeret jord er forskellen i sukkerudbytte mellem den modtagelige sort og gennemsnit af de dyrkede nematodtolerante sorter 13 procent, hvilket er næsten samme niveau som i 2019 (14 procent). Forskellen til den bedste dyrkede markedsort er 17 procent. Det er omtrent samme niveau som de seneste år, og et år med gode vækstbetingelser giver normalt større udslag.

De relative udbyttetetal præsenteres i forhold til NT-sorterne på markedet Lombok, Cantona KWS, Daphna, Joker, Fenja KWS, Nelson og Twix eftersom udbytteneiveauet i nematodsegmentet er på et stabilt niveau. Udbyttene sammenlignes også i forhold til den modtagelige sort Pasteur.

Den højestydende nematodtolerante sort er i årets forsøg Cascara KWS, og på samme niveau er Daphna, og tæt efter følger Twix og Falster. Cascara KWS giver i år et gennemsnitligt merudbytte på 3,4 ton sukker pr. ha eller 26 procent mere end den modtagelige målesort Pasteur. Men forskellen til Daphna er ikke signifikant. Cascara KWS er også helt i top over to og tre år. Over tre år



Figur 5. Udbytteneiveauet i sortsforsøgene i 2019 og 2020 i ubehandlet samt merudbytte for svampebehandling i sorter til dyrkning i 2021. Sorterne er rangeret efter udbytte i behandlede forsøg med naturlig smitte.



Figur 6. Udbytteneiveauet i sortsforsøget i 2020 i ubehandlet samt merudbytte for svampebehandling i observationssorter til dyrkning i 2021. Sorterne er rangeret efter udbytte i behandlede forsøg med naturlig smitte.

Tabel 3. Sukkerroesorter til økologisk dyrkning, 2021

Sukkerroe, sorter ^{1), 2)}	1.000 pl. pr. ha ved fuld fremspiring ³⁾	Bortfald målt før høst, pct.	Plantevægt, g pr. plante ultimo maj	Bladdække, pct. af jord ultimo juli	Karakter ⁴⁾ for angreb før høst		Pct. renhed	Pct. sukker	Udbytte, ton pr. ha		Fht. sukker
					mel-dug	bede-rust			rod	sukker	
<i>2020. 3 forsøg</i>											
<i>Gns. Af dyrkede sorter</i>	82	8	1,85	84	48	36	95,3	16,3	72,5	11,7	100
Marley	96	10	1,70	85	56	35	95,0	17,5	69,3	12,1	103
Lomosa	78	7	2,08	88	48	43	95,5	15,9	73,6	11,7	100
Daphna ⁵⁾	67	7	1,77	79	41	28	95,4	15,4	74,6	11,4	97
LSD	5	3	0,22	5	9	5	0,3	0,2	ns	ns	

¹⁾ Daphna, Marley, Lomosa = økologisk produceret.

²⁾ Såning 16. april, 118.000 planter pr. ha.

³⁾ Fuld fremspiring = stadium 12, 20. maj 2020.

⁴⁾ Registrering foretaget i uge 37, kort før høst. Skala 0-100, hvor 0 = ingen dækning, og 100 = 100 pct. dækning.

⁵⁾ Nematodtolerant.

er sorterne Cascara KWS, Fenja KWS og Twix bedre end gennemsnittet, og over to år giver sorterne Cascara KWS, nyheden Castello, Fenja KWS og Falster alle et udbytte over gennemsnittet.

Forsøgene

Der er i 2020 gennemført tre forsøg med sorter, som er tolerante over for nematoder (NT). I forsøgene indgår 38 sorter inklusive målesorter. Interessen

for NT-segmentet er stadig høj, og der er tilmeldt 17 nye NT-sorter til afprøvning i 2020.

Jorden er gennemgående i god gødnings-tilstand og reaktionstallet er på 7,4 i gennemsnit. Forfrugt er vinterhvede. I de tre forsøg er initial nematodepopulationen på henholdsvis 9,8, 2,0 og 7,8 æg og larver pr. gram jord. Der er i gennemsnit tilført 110 kg kvælstof pr. ha. Frøet er behandlet med en standardbejdse, bestående af Gaucho (60 gram a.i.) eller Force (10 gram a.i.), samt Vibrance SB (33,3 gram a.i.) og Tachigaren (14 gram a.i.). En målesort, Lombok, har været inkluderet med de to forskellige insektbejdsemidler Gaucho (imidacloprid) og Force (tefluthrin) for at kunne sammenligne resultaterne. I årets sortsforsøg er der ingen forskel i udbytte mellem de to bejdsemidler. Ukrudt er bekæmpet efter behov i forsøgene. Samtlige forsøg er behandlet to gange med Opera mod bladsvampe. Rækkeafstanden har været 50 cm, og frøafstanden 17 cm. Forsøgene er sået 29. marts, 1. og 8. april, hvilket er tidligere end normalt og i gennemsnit fem dage tidligere end i 2019. Forsøgene er taget op 30. september, 1. og 7. oktober.



SAET X i kalenderen

VINTERMØDE 9. FEBRUAR 2021

Tirsdag den 9. februar 2021 er dagen for vores traditionelle vintermøde i Sakskøbing hallen. Et arrangement som afholdes i samarbejde med Nordic Sugar.

I skrivende stund vides ikke om mødet kan blive afholdt som et fysisk møde – eller om præsentationerne vil blive vist som et webmøde.

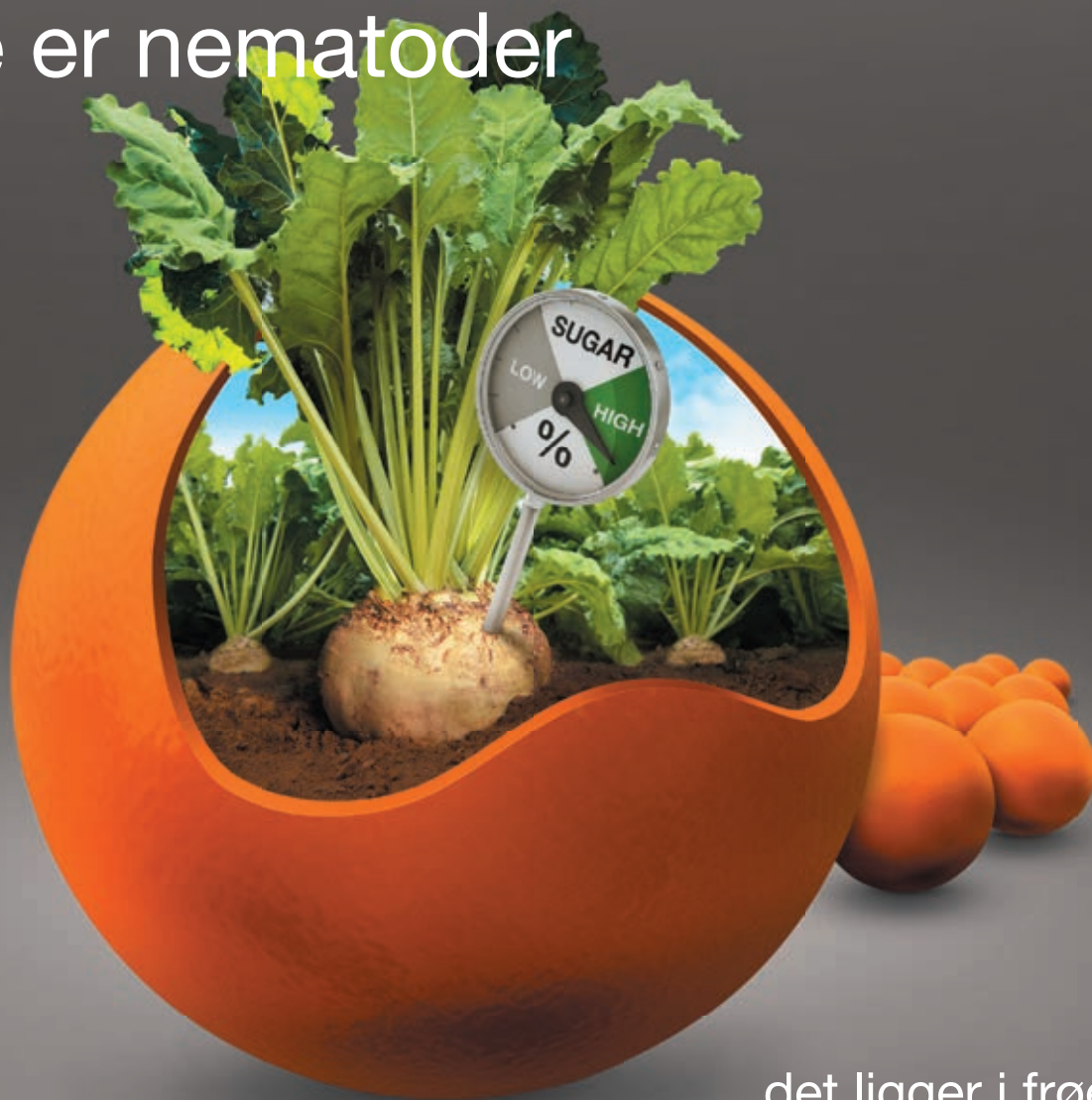
Vi lægger info på vores respektive hjemmesider sukkerroer.nu og nordicbeet.nu når vi ved mere.

ROEDAGEN 2021

afholdes på Sofiehøj onsdag den 9. juni 2021 og planlægningen er i fuld gang!

ROEDAGEN 2021 arrangeres af NBR, VKST og Nordic Sugar og afholdes i samarbejde med frø-, kemi- og maskinfirmaer.

Topudbytter, hvor der ikke er nematoder



...det ligger i frøet

SELMA KWS^{RT}

- Højeste sukkerudbytte af alle RT-sorter (fht. 104*)
- Bedste dyrkningsøkonomi (+ 876,- kr.* pr. hektar) over tre år
- Meget lav tendens til stokløbning

HØJESTE
ØKONOMISKE
UDBYTTE

* Kilde: Nordic Beet Research (NBR) 2018 – 20

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856



Tabel 4. Nematodtolerante sorter

Sukkerroer	Resistens/ tolerance ¹⁾	1.000 pl. pr. ha ved frem- siring	Karakter ²⁾ for			Pct. vedhæn- gende jord før vask	Pct. ren- hed	Pct. sukker	Saftkvalitet, mg pr. 100 g sukker		Udb. og merudb., ton pr. ha		Fht. for udbytte af sukker
			rod- fure	grenet- hed	vask- bar- hed				amino- N	IV-tal	rod	sukker	
<i>2020. 3 forsøg</i>													
Gns. dyrkede sorter		103	4,4	6,0	3,4	5,3	94,7	17,4	81	2,6	85,6	14,8	100
Cascara KWS	RT+NT	101	4,8	6,3	3,7	5,0	95,0	17,9	77	2,6	6,2	1,5	110
Daphna	RT+NT	101	4,3	6,3	3,1	5,1	94,9	16,7	93	2,9	7,8	0,7	105
Twix	RT+NT	104	4,4	5,9	3,5	4,9	95,1	18,3	86	2,7	-1,3	0,5	104
Falster	RT+NT	104	5,1	6,3	3,7	5,2	94,8	17,9	74	2,5	0,4	0,5	104
Castello	RT+NT	105	4,3	6,1	3,8	4,9	95,1	18,2	88	2,6	-1,4	0,4	103
Lombok	RT+NT	103	4,7	6,0	3,7	5,6	94,4	17,6	79	2,5	0,8	0,3	102
Fenja KWS	RT+NT	102	4,6	6,2	3,3	5,0	95,0	16,8	71	2,5	4,4	0,3	102
Cub	RT+NT	105	4,2	5,3	3,1	6,1	93,9	17,5	77	2,6	-1,1	-0,1	100
Nelson	RT+NT	102	4,5	6,0	3,5	5,2	94,8	18,1	87	2,7	-4,6	-0,2	99
Cantona KWS	RT+NT	104	4,2	6,1	3,0	5,2	94,8	17,1	82	2,6	-0,1	-0,2	98
LSD		3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	12	0,2	4,1	0,8	

¹⁾ NT = nematodtolerant og RT = Rizomaniatolerant.

²⁾ Rodfure og vaskbarhed: Skala 1-9, hvor 1 = ekstremt dybe rodfurere, rodfurere fyldt med jord og lav vaskbarhed, 9 = ingen rodfurere, Observationsort 2021

I årets forsøg er forskellen mellem bedste (højeste karakter i tabellen) og ringeste rodfurekarakter 1,7, og der er en sikker forskel mellem sorterne. Blandt markeds-sorterne har Cascara KWS, Lombok og Fenja KWS den mindste og dermed bedste rodfure og blandt nyhederne har Falster en lille rodfure.

I modsætning til rodfuren er grenethed overvejende bestemt af dyrkningsforholdene, altså en miljøbetings egenskab og ekstra interessant i sorter tolerante over for nematoder. Mindst grenethed har sorterne Cascara KWS, Falster, Daphna og Fenja KWS. Der er forholdsvis lille forskel i år mellem sorterne i procent vedhængende jord. Twix, Castello, Cascara KWS og Fenja KWS har det laveste niveau blandt de sorter, der bliver markedsført næste sæson.

Det største sukkerudbytte for sorter, der har været i afprøvning mere end et år, er opnået i Cascara KWS med højt rodudbytte og sukkerindhold klart over gennemsnittet. Daphna giver også sukkerudbytte over gennemsnittet med den højeste rodvægt i årets forsøg men sammenligningsvist et klart lavere sukkerindhold. En oversigt over de seneste tre års afprøvning af nematodtolerante sorter ses i tabel 5. ■

Tabel 5. Nematodetolerante sorter, forholdstal for udbytte af pølsukker 2018 til 2020, samt to og tre års gennemsnit

Sukkerroer	Resistens/ tolerance ¹⁾	Forholdstal for udbytte af sukker				
		2018 ²⁾	2019 ³⁾	2020 ⁴⁾	2018- 2020	2019- 2020
<i>Arealer med nematodangreb</i>						
Pi		3.604	3.297	6.584	4.680	5.180
Antal forsøg		3	2	3	8	5
Gns. af målesorter, ton sukker per hektar		11,7	13,2	14,8	13,3	14,0
Gns. af målesorter		100	100	100	100	100
Cascara KWS	RT+NT	106	105	110	107	108
Fenja KWS	RT+NT	110	102	102	104	101
Twix	RT+NT	102	105	104	103	104
Daphna	RT+NT	104	100	105	103	102
Cub	RT+NT	102	105	100	100	101
Nelson	RT+NT	100	106	99	100	101
Lombok (Gaucho)	RT+NT	98	103	102	99	100
Cantona KWS	RT+NT	100	98	98	98	98
Castello	RT+NT		105	103		103
Falster	RT+NT		103	104		103
Lombok (Force)	RT+NT		101	99		102
Pasteur	RT			87		

¹⁾ RT: Rizomaniatolerant og NT: Nematodtolerant.

²⁾ Lombok, Cantona KWS, Daphna og Joker var målesorter i 2018.

³⁾ Lombok, Cantona KWS, Daphna, Joker, Fenja KWS og Nelson var målesorter i 2019.

⁴⁾ Lombok, Cantona KWS, Daphna, Joker, Fenja KWS, Nelson og Twix er målesorter i 2020.

Observationsort 2021

Din forudsætning for succes i din roeafgrøde

3 TOPSORTER



3 topsorter udviklet specielt til det danske marked. Derfor helt i top på udbytte skalaen.

Samtidig får du alle de øvrige fordele ved SESVANDERHAVEFRØ.

- Hurtig, ensartet fremspiring
god bladmasse
- Højt sukkerindhold
- Meget højt økonomisk udbytte

Bestil dine roefrø online i
webshoppen døgnet rundt
www.sesvanderhave.com/dk
eller www.sukkerroer.nu


SESVANDERHAVE
sugar beet seed

Eller ring til Henrik Møller
tlf. 21 49 14 24 eller Henrik Marcussen
tlf. 40 28 20 72

Udbredt virusgulshot i Vest- og Sydeuropa



Projektleder
Anne Lisbet
Hansen,
NBR Nordic Beet
Research

I Vest- og Sydeuropa er der i 2020 set usædvanlige tidlige forekomster af ferskenbladlus og udbredt smitte med virusgulshot i roer bejdset med Force. I milde vintre og varme forår kan der forventes større angreb i roer bejdset med Force også i vores dyrkningsområde. Flere virustyper er i spil, når det gælder virusgulshot.

Situationen i 2020

I 2020 har der været et mildt angreb af ferskenbladlus i roer bejdset med Force i det danske dyrkningsområde. I to til



Foto 1. Der er flere grønne typer af bladlus i det danske landskab. Uvingede ferskenbladlus kendetegnes ved at være grønne eller gullige. Følehornene er af samme længde som kroppen. Pandeknuderne er tydeligt indadvendte og rygrygerne relativt lange. Vingede ferskenbladlus er også grønlig, men med sort aftegning på ryggen.

tre uger fra midt juni kunne der observeres forekomst af ferskenbladlus især i området Sydøstlolland. Generelt skønnes bekæmpelsestærsklen at være overskredet på cirka 10 procent af arealet. Det skønnes, at cirka 8 procent af arealet er behandlet en gang mod bladlus. Efterfølgende er der i dyrkningsområdet kun set sporadiske symptomer med virusgulshot. Ud af 18 undersøgte lokaliteter er der i to bladprøver bekræftet virustype BMV/BChV og i en bladprøve virustypen BYV (se beskrivelse af virustyper sidst i artiklen).

Også i Sverige har der været svage forekomster af ferskenbladlus og sporadiske symptomer på virusgulshot i roer bejdset med Force. Ses der ud i Europa, er forekomst af ferskenbladlus set tidligere og mere udbredt på roer bejdset med Force i 2020, og udbredelsen er stigende desto længere syd på man kommer. Forekomst af ferskenbladlus og virusgulshot har især i Frankrig og England været meget alvorlig, og der er også set virusgulshot i Holland og Belgien, men i mindre omfang sammenlignet med England og Frankrig. I Tyskland har der kun været lokale angreb af virusgulshot.

Den nye situation med forbud af frøbehandling med neonicotinoide (f.eks. Gaucho) siden 2019 har betydet en stor forekomst af ferskenbladlus og har i mange europæiske lande igangsat en række insekticidspøjtninger. Spøjtningerne har udvist blandet virkning mod bladlusene, og konsekvenserne, udover højere omkostninger, er blandt andet udbredt smitte med virusgulshot og tab af udbytte. Størstedelen af roearealet i de neden-

for nævnte lande (GB, F, NL, B, D) er dyrket med Force-bejdsede roer i 2020. Blandt de nævnte lande er der givet dispensation til bejdsning med neonicotinoide (fx Gaucho) i Belgien og Danmark. Derudover er der givet dispensation også i Polen, Finland, Litauen og Slovakiet. De første bladlus er observeret allerede sidst i april, hvilket er en måned tidligere end hidtil set. I landene nævnt nedenfor er der insekticider godkendt til bekæmpelse af ferskenbladlus, for eksempel Pirimor og Teppeki, og derudover er der givet midlertidige tilladelser til yderligere insekticider i 2020. Tilsvarende er der i Danmark givet midlertidigt tilladelse til mindre anvendelse af Teppeki og Movento i 2020. Der er resistens overfor pyrethrioder (for eksempel Karate/Lamdex) i ferskenbladlus, hvilket vi også ser i Danmark, og der er også en del resistens mod cabamater (Pirimor) i de nævnte lande, hvilket vi ikke har set i Danmark i nævneværdig grad endnu. I alle landene bliver der til dyrkerne foretaget ugentlige monitoringer og varsling for forekomst af ferskenbladlus med anvendelse af bekæmpelsestærskler.

England

I 2020 i England er de første ferskenbladlus observeret meget tidligt og i meget høje antal uden fortilfælde; der er set op til 200 uvingede bladlus per plante. Årsagerne til den store forekomst er en meget mild vinter efterfulgt af et varmt og tørt forår, hvilket har givet optimale forhold for en tidlig opformering af ferskenbladlus samt spredning af virus i unge modtagelige roeplanter. Samtidigt har antallet af naturlige



Foto 2. Symptomer på virusgulsot kan ses, når de ældre blade bliver gule til orange, og bladene bliver fortykkede og sprøde.



Foto 3. Angreb af virusgulsot ses ofte som runde gule pletter i marken og kan forveksles med blandt andet næringstofmangel eller nematodangreb.

fjender været lavt i det tidlige forår. Der tales om den grønne bro hen over vinteren, hvor bladlus kan overleve under milde forhold blandt andet på korsblomstrede afgrøder samt på roer til biogasproduktion. Der er behandlet med insekticider op til 4 gange. Bladlusantallet har toppet sidst i maj og undersøgelser viste, at 0,4 procent bladlus indeholdt virus. Det kan lyde som en meget lav andel, men der ses meget virus alligevel, blandt andet fordi bladlusene søger fra plante til plante, og derved spredes virus. De første symptomer på virusgulsot kunne ses først i juni i det engelske dyrkningsområde. Der er store regionale forskelle i symptomer på virusgulsot; i august er der observeret virusgulsot i 31 procent marker, og andelen forventes at stige til omkring 50 procent inden optagning.

Frankrig

I Frankrig blev der varslet for bekæmpelse af ferskenbladlus i store dele af dyrkningsområdet meget tidligt på roernes to-bladstadiet 21. april. Der er i gennemsnit behandlet 2,6 gange, og alligevel har der stadig været mange ferskenbladlus i markerne. Generelt har antallet af ferskenbladlus været ekstremt højt i de franske dyrkningsområder i 2020. Symptomer på virusgulsot er set forværret fra nord mod syd, og syd for

Paris viser mere end 80 procent af samtlige marker kraftige angreb.

Ud af 167 landsdækkende prøver testet af ITB (det franske sukkerroeinstitut) viste 72 procent at have en infektion med to eller flere virustyper i samme plante. BYV er identificeret i 70 procent af prøverne, BMV og/eller BChV i 82 procent og BtMV i 64 procent af disse prøver. Infektioner med to eller flere typer af vira viste at øge skaden på roerne. Det nationale udbytte forventes at falde med mere end 18 procent som følge af virusgulsot, og i nogle områder vil udbyttet blive reduceret med 70 procent. På grund af denne alvorlige situation i Frankrig er der ansøgt om undtagelse for forbud af bejdsning med neonicotinoide i de næste tre år, og undtagelsen er indledningsvist blevet godkendt af det franske senat og parlament. I mellemtiden intensiveres forskning og forsøg med et budget på 7 millioner euro for at finde alternative løsninger til 2024.

Holland og Belgien

I Holland og Belgien har der også været udbredte angreb af virusgulsot i 2020, men ikke i så alvorlig grad som i Frankrig. I Holland var der meget tidlige forekomster af ferskenbladlus, hvor første varsling for bekæmpelse blev udsendt 23. april. Normalt ses populationerne

af ferskenbladlus at toppe i juni, men i år toppede forekomsten i maj. De fleste dyrkere sprøjtede 3-4 gange mod bladlus. De første virussympotomer kunne ses først i juni, og der kunne ses virusgulsot i hele det hollandske dyrkningsområde.

I gennemsnit er der observeret cirka 0,5 procent planter med symptomer i nord og op til 11 procent planter med symptomer i syd. Især i Syd- og Midtholland er der set sukkerroemarkers med over 50 procent planter med virusgulsot.

I Belgien har der på 74 procent af arealet været dyrket Force-bejdsede roer, hvor ferskenbladlus er blevet observeret meget tidligere og i større antal end før. De første ferskenbladlus blev observeret omkring 22. april. De fleste dyrkere har sprøjtet 2-3 gange mod bladlus. I august kunne virusgulsot ses i op til 75 procent sukkerroemarkers, hvor cirka 7 procent af markerne viste mere end 10 procent virusgulsot, og hvor det antages, at udbyttetab kan begynde at måles. I september blev der observeret gule symptomer i alle belgiske sukkerroemarkers. Der er set meget lille forekomst af ferskenbladlus og virusgulsot på roer frøbehandlet med neonicotinoide (f.eks. Gaucho).

Tyskland

I Tyskland blev de første ferskenbladlus observeret først i maj. I vestlige områder

har der lokalt været marker med angreb af ferskenbladlus og virusgulsot, og i nogle marker må der forventes udbyttetab. Generelt er der ikke over 5-10 procent symptomer på virusgulsot i de tyske sukkerroemarker, og på dette niveau forventes mindre udbyttetab.

Virusgulsot i danske sukkerroer?

Virusgulsot har i 2020 været et alvorligt problem i sukkerroedyrkning i Vest- og Sydeuropa. Men også i lande som Østrig, Schweiz og Italien har der været angreb af virusgulsot i Force-bejdsede roer. I de nordlige regioner i Europa har vi indtil videre været forskånet for kraftige angreb. Men ved forsat varme vintertemperaturer, og ved varme og tørre forår i kombination med dyrkning af Force-bejdsede roer, kan populationer af ferskenbladlus samt virusreservoir forventes at opbygges. Derved kan vi imødesee tidlig forekomst af ferskenbladlus, der kan udløse marksprøjtninger og risiko for angreb af virusgulsot.

Der er fælles i branchen et stort fokus på at finde nye bekæmpelsesmuligheder for ferskenbladlus og virusgulsot. Således arbejdes der i forskellige sammenhænge mellem de tilknyttede sukkerroeinstitutioner, planteværn- og forædlingsfirmaer samt universiteter på at finde nye løsninger. Der arbejdes på alternative frøbehandlinger samt insekticider og biocider. Der er desuden fokus på udvikling af biologiske metoder med anvendelse af nyttedyr og tilpasset dyrkningsteknik med formålet at mindske antallet af sprøjtninger og at reducere angrebene. Ligeledes er der fornyet fokus og stor aktivitet indenfor forædling mod sorter, der er tolerante overfor virusgulsot, hvilke forventes på det europæiske marked indenfor en nærmere årrække.

Ferskenbladlus og virusgulsot – mere om biologien

Ferskenbladlusens biologi

Ferskenbladlusens evne til at smitte med virusgulsot gør den til et alvorligt skadedyr på sukkerroer. Den har et bredt felt af værtsplanter og forekommer, udover i roer, også i kartofler, raps og andre korsblomstrede afgrøder samt i bælgplanter. Bladlusens oprindelige vintervært, hvor de overvintrer som æg, er fersken- og nektarintrær. I vores egne kan bladlusen i milde vintre overleve med vingede og uvingede former på ukrudt og korsblomstrede arter eller i lagerrum og væksthuse. Vingede individer beskrives i England at migrere fra vinterværter til sommerværter fra i slutningen af april, og antallet når normalt maksimum i juni. Under optimale forhold opformerer bladlusen sig hurtigt og med op til 10-15 generationer på en sommer, hvor en bladlus kan producere op til 80 afkom. Afhængigt af værtsplantens sundhed og antallet af bladlus dannes der en andel af vingede bladlus. De er svage flyvere og kræver stille og varme dage, men ved hjælp af vinden kan de spredes flere hundrede kilometer. Ferskenbladlusen danner ikke tætte kolonier, som det kendes fra den sorte bedebadlus, og den opnår sjældent et antal, der forårsager direkte skader.

Imidlertid betyder dens bevægemønster over korte afstande fra plante til plante, at den er ret effektiv til at sprede virus.

Virusgulsot

Det er især tre typer af virus, der indgår i komplekset af virusgulsot. Den såkaldte almindelige virusgulsot (BYV), der er en semi-persistent virus samt mild virusgulsot (BMYV) og klorose virusgulsot (BChV), der begge er persistente vira. Jo mere persistent en virustype karakteriseres som, desto længere sugnings-tid kræves der af bladlusen, før den har tilstrækkeligt med virus i sig til at kunne smitte videre. Når en bladlus har erhvervet sig BMYV og BChV forbliver den smittedygtig resten af sit liv, men virus overføres ikke til dens afkom. Bladlus, der bærer BYV, er infektiøse i op til tre dage. Der er yderligere en virustype i spil; bede mosaik virus (BtMV), men den er hidtil set sjældnere. Virusgulsot tilhører generelt de mere persistente virustyper, hvor bekæmpelse af bladlusene normalt er effektiv mod virusspredning. Afhængigt af virustype har undersøgelser vist, at der kan mistes udbytte i størrelsesordenen 20-50 procent, og udbyttetabet bliver større, hvis angrebene sker tidligt på sæsonen, og



Foto 4. Ferskenbladlus befinder sig ofte på bagsiden af de mellemste blade og kan være vanskelige at få øje på.

hvis to eller flere vira forekommer samtidigt i planterne. Hvilke virustyper, der hovedsageligt forekommer i et givent område, kan blive vigtig viden, når der – forhåbentligt i fremtiden – kommer sorter på markedet, som indeholder tolerance overfor virusgulst.

Symptomer på de tre virustyper er vanskelige at adskille, også med årsag i at blandede infektioner kan forekomme. Symptomerne kan begynde med nerve-lysninger på yngre blade. De ældre blade bliver gule til orange begyndende fra bladspidsen, røde pletter kan forekomme, og bladene bliver tykke og sprøde. Under varme forhold kan de første symptomer ses allerede fire uger efter smitte. Største ophav til smitte er overvintrende roeplanter og roer i kule, hvis top danner nye skud, men denne smit-

tevej må anses som lille i vores område. Virustyperne er også fundet i spinat og strandbede samt i en række almindeligt forekommende ukrudtsarter blandt andre fuglegræs, hyrdetaske, agerstedmoder,

rød tvetand, svinemælde, kornvalmue, hvoraf nogle vil kunne overvintre og måske fungere som smittekilde. Virus kan måske også overvintre i andre arter, hvilket der søges undersøgt. ■



Foto 5. Virusgulst ses ofte som områder med gule blade i marken.
Foto Finn Sørensen Nordic Sugar.

GRIMME

DO IT – AND DO IT RIGHT!

Find os på Facebook

SALG & RÅDGIVNING

Uffe Jensen
+45 4028 1374
uj@grimme.dk

GRIMME Maxtron 620

Årg. 2008 - Ha: 5335
RING UFFE FOR INFO

GRIMME Maxtron 620

Årg. 2009 - Ha: 4362
RING UFFE FOR INFO

GRIMME Maxtron 620 II

Årg. 2014 - Ha: 2814
RING UFFE FOR INFO

GRIMME REXOR 620

Årg. 2018 - Ha: 995
RING UFFE FOR INFO

Kverneland Monopill SE

Årg. 2011 - 12 m - 24 rækker
PRIS 200.000,- DKK

www.grimme.dk

4-2020

21

Hvordan skal roerne renses ved optagning?



Projektleder
Otto Nielsen,
NBR Nordic Beet
Research

En moderne roeoptager har mange indstillingsmuligheder, og det tilbagevendende spørgsmål er hvilken indstilling, der er mest optimal. Generelt bør fokus ligge på spild, renhed og aftopning i nævnte rækkefølge, men efterfølgende lagring og rensning med renselæsser påvirker det endelige resultat, og derfor er det ikke altid så enkelt at vælge den rette indstilling. Dertil kommer, at brancheaftalen indeholder adskillige tillæg og fradrag, som gør det vanskeligt at vide, hvor meget ændringer i indstillingerne betyder for det økonomiske udbytte.

Optagningsspild

Hvis vi ser bort fra spild af hele roer, er knækkede spidser den største årsag til spild. Nye tyske undersøgelser viser, at

årsagen til knækkede spidser nogenlunde ligeligt skyldes skader henholdsvis ved kitskær, i rouletter og ved fald ned i tanken. Spild gennem rouletterne kan varieres en del ved at ændre på hastigheden af disse, men derved påvirkes også renheden, hvilket kan gøre det svært at vide, hvad der er optimalt.

Lagringspild

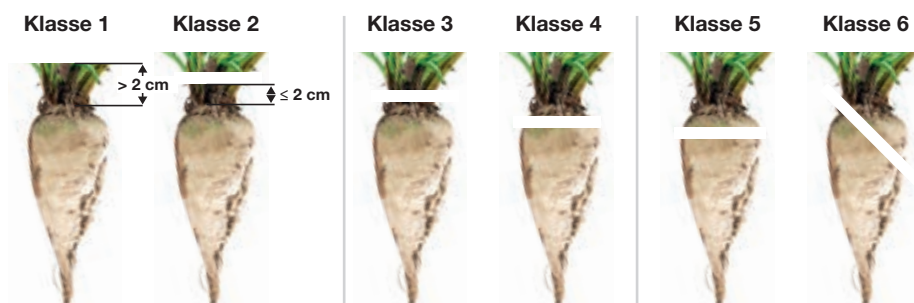
I forbindelse med lagring sker der yderligere spild af spidser og roedele ved aflæsning i kulen og efterfølgende levering af kulen. Dernæst er der åndings- og fordampningstab. Roer består for størstedelen af vand, og derfor kan der være et markant vægttab, når roer lagres under tørre forhold (under fiberdug) i længere tid. Åndingstabet, som øges med graden af beskadigelser af roerne, ses som fald i sukkerprocent, men fordampningstabet (øgning af tørstofprocent) kan være så stort, at sukkerprocenten holdes på samme niveau eller endda stiger. Yderligere vægttab skyldes, at den vedhængende jord tørrer, hvilket igen betyder, at roernes renhedsprocent stiger.

Det økonomiske udbytte af en kule er således ikke kun betinget af tab af roemateriale og åndingstab, men er en kombination af flere faktorer, som trækker i forskellig retning. Faktorerne påvirkes alle af luftsiftet i kulen, da dette bestemmer temperatur og udtørring. Derfor er mængden af jord og blade i kulen måske mere afgørende, end vi tror.

Høst- og lagringsundersøgelser

For at få en bedre forståelse af, hvad der sker i roekuler, og hvordan vi kan påvirke det, er der flere undersøgelser i gang hos NBR. Da det er meget omfattende at arbejde med hele kuler, afprøves forskellige forsøgsopstillinger, hvor små portioner roer lagres under forskellige forhold. Disse undersøgelser suppleres med forsøg i større skala, da blandt andet ovennævnte effekter af luftsiftet er svært at simulere i små portioner.

I den nyeste af disse storskalaundersøgelser har vi i november 2020 set på effekten af optagerens rensintensitet på det endelige resultat. Der blev sammenlignet to indstillinger, som benævnes henholdsvis skånsom og hård. Hvor hårdt eller skånsomt, der er rensset, kan aflæses i andelen af intakte roespids, som varierer fra 51 (hård rensning) til 64 procent (skånsom rensning) i optageren og fra 37 til 50 procent ved levering af kulen (tabel 1). Forskellen kan også ses i andelen af optimalt aftoppede roer, da øget rensning også er med til at fjerne bladstilke. Forskellen mellem de to ren-



Figur 1. Kategorisering af aftoppede sukkerroer. Roer i klasse 3 anses for korrekt aftoppet.

seintensiteter i optageren forsvinder dog næsten ved levering, og således er henholdsvis 77 og 79 procent af roerne optimalt aftoppet ved levering. Den skånsomme rensning giver markant højere jordvedhæng (3,7 procentpoint) ved etablering af kulerne, og denne forskel reduceres til 1 procentpoint ved levering. Forskellen i renhed har økonomisk set stor betydning i form af ekstra tillæg (kr. 346/ha) og reduceret egenbetaling for fragt (kr. 24/ha) og kompenserer for den reducerede mængde rene roer (kr. 288/ha) og pulp (kr. 41/ha). Det økonomiske resultat er derfor nogenlunde det samme for begge renseintensiteter. Spørgsmålet er, om resultatet er generelt gældende, og om det ændres ved længere tids lagring, og af denne grund laves yderligere storskalaundersøgelser i december. ■



Billede 1. Levering af de to forsøgskuler i november 2020. Ved leveringen udtages omkring 1.500 kg prøve fra hver kule til bestemmelse af sukkerprocent og renhedsprocent samt vurdering af roerne for skader og aftopning.

Tabel 1. Sammenligning af to indstillinger på seks-rækket roeoptager i november 2020. Roerne blev lagt i hver sin kule på omkring 200 ton og leveret to dage efter, at de var blevet høstet. Renslæsseren var indstillet ens ved læsning af begge kuler. Beløbene gælder for 2021 (1-årig kontrakt med fast pris). Tørstofprocenten måles i disse undersøgelser for at kunne kvantificere indtørring af roerne ved lagring.

Parameter	Rensning med optager				Difference	
	Skånsomt		Hårdt		Skånsomt/hårdt	
	Høstet	Leveret	Høstet	Leveret	Høstet	Leveret
Intakte roespids (% af roerne) ⁽¹⁾	64	50	51	37	-13	-14
Optimalt aftoppet (% af roerne) ⁽²⁾	59	77	71	79	12	3
Jordprocent (topskive ikke fratrukket)	9,1	4,4	5,4	3,3	-3,7	-1,0
Sukkerprocent	19,1	18,7	19,1	18,9	0,0	0,2
Tørstofprocent	24,8	24,9	24,8	25,0	0,0	0,1
Beskidte roer (t/ha) inklusiv topskive		95,7		93,0		-2,7
Rene roer (t/ha) (topskive fratrukket)		88,8		87,2		-1,6
Sukkerudbytte (topskive fratrukket)		16,6		16,5		-0,1
Roepris basis (kr/ha)		14.496		14.208		-288
Pulp (kr/ha)		2.060		2.019		-41
Tillæg for renhed (kr/ha)		2.124		2.470		346
Tillæg for sukkerprocent (kr/ha)		3.640		3.689		49
Frugt ved 40 km til fabrik (kr/ha)		-178		-154		24
Tillæg tidlig/sen levering (kr/ha)		484		475		-9

⁽¹⁾Spids kategoriseres som intakte, hvis rodens diameter ved knækket er under 2 cm.

⁽²⁾Andelen af roer i kategori 3, jf, figur 1.

Frankrig åbner for neonikotinoider i måske tre år



På grund af meget kraftige virusangreb, går Frankrig nu tilbage til bejdsning med neonikotinoider i roer. På trods af at Frankrig tidligere gik forrest med et forbud.

I årene forud for det generelle forbud mod neonikotinoider i det åbne land var Frankrig et af de lande, der kraftigst gik ind for et forbud. Det er ikke helt forkert at sige, at havde det ikke været for Frankrigs massive indsats, så var midlet måske slet ikke blevet forbudt i roer.

Landet har nu på den hårde måde lært, hvor effektive neonikotinoiderne er. Allerede i 2019 fandt man en del marker, som var angrebet af virusgulsot, og i 2020 har det været helt galt. Allerede tidligt på sommeren blev man klar over, at den var gal – på trods af varslinger og intensive sprøjtninger.



Figur 1. Andelen af roemarker i områder af Frankrig som var angrebet af virus i september 2020.

Særligt området syd for Paris har været hårdt angrebet, hvor over 80 procent af alle marker er angrebne.

De kraftige angreb medfører meget store udbyttetab, som det er beskrevet af Lisbet Hansen andetsteds i denne udgave af Sukkerroent. Det er klart et meget hårdt slag for fransk sukkerproduktion. Udsigterne til en katastrofe fik den samlede branche at gå sammen og beskrive de mange aktiviteter, som er iværksat for at finde alternativer til en bejdsning med neonikotinoider. Som en del af en argumentation for at det kan blive nødvendigt at benytte neonikotinoiderne lidt endnu, indtil der er fundet egnede alternativer.

Den franske ”plan” samler en beskrivelse af aktiviteter fra forskningsinstitutioner, universiteter, sukkerroedyrkere, forædlingsvirksomheder og rådgivning. Samlet skønnet til en værdi af 20 mio. Euro.

Planen udmønter sig i fire hovedområder, som hver omfatter:

1. Pesticider, biocider og bekæmpelsesstrategier
2. Andre måder at påvirke skadedyr og brug af nyttedyr



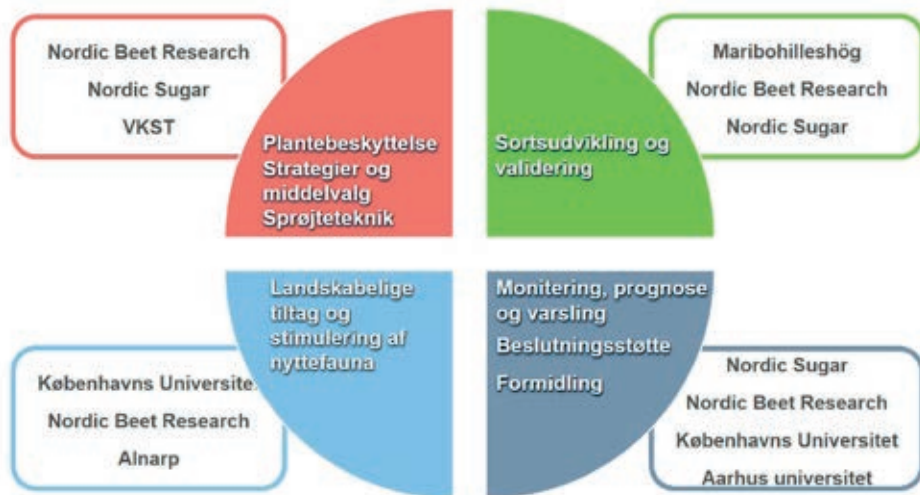
Figur 2. Mariehøne på vej til at spise en bladlus i marken. Ved at bejdses med neonikotinoider kan man spare insektbehandlinger i marken, og derved beskytte de nyttedyr som hjælper til med at bekæmpe bladlus. Billedet er fra en lille film, som kan ses på www.sukkerroer.nu. (Foto Mette Andersen).

3. Forædling af sorter som er tolerante over for vira
4. Diagnostisering, monitorering og rådgivning

Et meget vigtigt element i den franske plan er forventningen om at kunne opnå og udnytte en dispensation i de tre år planen løber. Godt støttet af en målrettet fransk præsident Macron blev planen vedtaget i landets to kamre, Nationalforsamlingen (som dog var kritisk), og i senatet, som gik ind for den med en overvældende majoritet.

Søgt dispensation i Danmark til Gaucho i 2021

Danske Sukkerroedyrkere, Nordic Beet Research og Nordic Sugar har igen i 2020 søgt om en dispensation for at benytte et neonikotinoid (Gaucho) til at bejdses sukkerroer til 2021. Det har vi gjort, fordi vi mener, Gaucho fortsat er den mest miljøvenlige metode til at



Figur 3. De danske udviklingsområder som alle arbejder mod alternativer til en bejdsning med neonikotinoider.

beskytte den tidlige vækst mod skadedyr, og fordi Gaucho er det eneste produkt, som effektivt beskytter mod ferskenbladlus og virusulsoot.

Også i Danmark og Skandinavien udføres der et stort arbejde for at undersøge og udvikle alternative metoder. De kan kate-

goriseres på samme måde, som man har gjort i Frankrig, og vi kan faktisk sætte et program op, som er lige så omfattende som det, man viser i Frankrig. Omend ressourcerne trods alt er lidt mindre:

Figur 3 viser en oversigt over de aktiviteter, som er sat i gang i Danmark,

og som vil forløbe i de kommende år. Nordic Beet Research og vi har allerede været i gang i nogle år, og fremadrettet vil der også være samarbejder med universiteter og rådgivningsvirksomheder. Derudover bliver der også her brugt mange ressourcer på at udvikle virustolerante sorter – i lokalområdet af MariboHilleshög og i andre lande af de andre forædlingsvirksomheder.

De danske miljømyndigheder har de sidste to år givet danske sukkerroedyrkere en dispensation. Den er givet fordi bejdsning med neonikotinoider er den mest miljørigtige insektbekæmpelse, fordi den skåner andre nyttedyr i marken, fordi der ikke er risiko for at skade bier i en roemark, og fordi der ikke er andre metoder til effektivt at bekæmpe ferskenbladlus.

Vi afventer fortsat en afgørelse i forhold til 2021. ■

Thyregod løfter rensning til nye højder!

Med Thyregod's patenterede sektionløft sikrer du, at ingen planter beskadiges i kiler og på forland!

- ▼ ISO-BUS sektionløft hvor sektionen løftes 75 cm over jorden
- ▼ Kuglelejer i alle sektioner
- ▼ Kamerastyret rensning med 1 eller 2 kameraer
- ▼ Mulighed for båndsprøjte
- ▼ 85 cm bomhøjde



Torben Hehr
22103735
th@thyregod.com



Claus Jensen
22103739
chj@thyregod.com



Benjamin Berner Christensen
Pollerup Hovgård – MØN IS



Året og dyrkningssæsonen går på hæld, og det burde være den stille tid. Men helt stille bliver der aldrig på et kvægbrug, hvor vi altid har opgaver at tage fat på. Vores nye tilbygning til kostalden er indviet, og alle dyr er kommet på stald efter en god afgræsningsæson. Tilbygningen har givet dejligt ekstra plads, hvor vores gold- og kælvekøer har fået luksusforhold i den nye "wellness afdeling", ligesom alle kalve op til 12 måneder nu går i store dybstrøelsesbokse.

I marken er vi dog næsten færdige – nogle få dages pløjearbejde og det er slut for i år. Sæsonen for vores issalg på gården er nu også slut, og her endte det med et helt overvældende antal besøgende på omkring 65.000 personer. Det næsthøjeste besøgstal til attraktioner i Vordingborg Kommune – kun overgået af

2020 BLEV ALLIGEVEL IKKE SÅ RINGE ENDDA!

Geocenter Møns Klint. Det er ikke så ringe endda for vores lille gårdsalg!

Super vækstforhold for roerne i efteråret

Roerne er taget op og venter kun på levering. Vi skal levere de først 30 ha den 8.-9. december og de sidste 14 ha midt i januar. Udbyttet kendes derfor ikke, men jeg synes det tegner lovende. Der ligger en 475 meter pæn roekule i max bredde. De konventionelle roer har i høj grad haft glæde at den lange vækstsæson i år. Som beskrevet i det 3. nummer af bladet i august var det en stor udfordring for os med såbed og forårets tørke, men siden har forholdene og væksten været super god. Så mon ikke der skulle være på den rigtige side at 13 tons sukker pr. ha – det er i det mindste min forventning.

Mindre godt udbytte i de økologiske roer

Helt så godt gik det ikke med udbyttet i de økologiske sukkerroer. Her måtte jeg nøjes med at indkassere 5,2 tons sukker pr. ha. En længere vækstsæson ville have været gavnlige, men det er nu engang ikke muligt, så det nytter ikke at pibe! Det vi skulle have lykkedes bedre med

var helt klart såbed og etablering.

Jeg havde 3 forskellige økologiske sorter Marley, Daphna og Lomosa. Det mindste areal var med sorten Lomosa, som blev sået som de sidste, men de var også klart de bedste. Det største areal på 10 ha ud af de 17,26 ha var med Marley. Det var desværre også meget tydeligt den dårligste sort – her var færrest planter, mindste roer, mest meldug og rust. Daphna klarede sig gennemsnitligt af de 3.

Det er lidt ærgerligt, at det ser ud til kun at blive de samme 3 sorter, vi kan vælge imellem til 2021. Det havde været ønskeligt med et bredere udvalg og så med danske sortsafprøvninger.

Med til udbyttebetragtningen i de økologiske roer i 2020 hører også, at der ikke er brugt penge på manuelt lugearbejde, hvilket ellers let kan blive en dyr omgang. Det var der 2 grunde til: først og fremmest syntes jeg marken var så dårlig primo juni, at luge-folkene blev aflyst, og for det andet klarede Farmdroid robotten det hæderligt, indtil melderne fik for godt fat i den del af marken med dårligst plantetal.

Når jeg indtaster i Danske Sukkerroedyrkeres regneark, når jeg frem til en bruttoindtjening på 23.200 kr pr. ha. Det er pga. det lavere udbytte noget mindre end bruttoindtjeningen på 36.400 kr i 2019, men jeg har som nævnt heldigvis ikke en stor udgift på mellem 4.300 og 6.500 kr til manuelt lugearbejde, som jeg havde i 2018 og 2019, hvilket opvejer noget af forskellen.

Uændret areal med økologiske roer i 2021

Med nu endnu flere erfaringer prøver vi igen i 2021 med et nogenlunde uændret



Den nye tilbygning til kostalden er indviet og har givet dejligt ekstra plads, hvor gold- og kælvekøer har fået luksusforhold i den nye "wellness afdeling".



Ud af næste års 17 ha med økologiske roer sås de 11 ha efter en efterafgrøde af gul sennep, som her er ved at blive slået.

areal på 17 ha. De 11 ha sås efter hvede med gul sennep som efterafgrøde og gødet med 40 tons kvæggylle, mens de sidste 6 ha er efter 4 års kløvergræs. Den gule sennep er slået af og nedpløjet her først i december.

Glædeligt med nytægning til 2021 og dialog med dyrkerforeningen

Det er glædeligt, at Nordic Sugar nu har åbnet for tegning af økologiske kontrakter til 2021, herunder også 3-årige kontrakter frem til 2023.

Med de nuværende lavere priser på økologisk korn kunne man godt have frygtet, at nye kontrakter ville have været dårligere, men det er både fornuftigt og nødvendigt at bevare en uændret pris. Det tyder også på, at Nordic Sugar har en god forretning på det økologiske sukker.

Hvis vi fortsat skal udvide arealet og udvikle dyrkningen af økologiske roer, skal der både være mulighed for at planlægge nogle år frem, og der skal også være en indtjening at hente.

Det er også glædeligt at høre, at der er en god dialog med dyrkerforeningen og en plan om et tættere samarbejde med foreningen fremadrettet, når kontraktbetingelser og priser skal på plads – som mangeårig roedyrker kender jeg værdien af dyrkerforeningens arbejde.

Farmdroid'en opdateres til næste sæson

Farmdroid'en opdateres inden den nye sæson, og opgraderingen inkluderer ca. 300 dele. Opdateringen indeholder en lang række løsninger, som forventes at øge robotens ydeevne. Såsystemet tilføjes et såskær, som øger præcisionen af såningen både sidevejs og i længderetningen, så både radrensningen og lugningen kan udføres tættere på roen. Vinklen på rulleskæret gøres smallere, så såenheden nemmere kan trænge ned i jorden. Der tilføjes "skørter", som sikrer, at tør jord ikke falder ind over roen, og såenheden er forstærket.

Renseværktøjet gøres på flere områder mere slidstærkt.

På navigationsdelen forbedres visualiseringsværktøjet, hvor marken visualiseres med agere, foragere, robotens position og robotens rute igennem marken på smartphone, tablet eller computer.

Herudover kan nævnes større fremdriftsgear, og opgraderingen inkluderer desuden fejlrettelser og udskiftning af komponenter, som har fejlet – bl.a. såmotorer, såventiler, ventilhus m.m. ■

KUHN CULTIMER L 500 R

Kraftig 5 m dybdeharve

Ønsker du at opblende stubrester, etablere falsk såbed, evt. med efterafgrøder, eller vil du dybdeløse ned til 35 cm - **så er harven her.**

Den kan anvendes på mange traktorer, da tænderne kan slås op, så der kun arbejdes med hver anden tand eller med en mindre bredde. Harven kan tilpasses dit trækkræftbehov.



- 3 buller, 70 cm afstand
- 85 cm frihøjde
- Nye tænder – op til 800 kg udløsertryk
- Tandfrigang 30 cm vertikalt, 15 cm horisontalt
- Overfladen efterlades jævn pga. fleksible jævnerblade
- Stort udvalg i spidser og skær, samt andet ekstraudstyr, f.eks. hjul, så den kan arbejde uden valse.

KAMPAGNE

KUHN Cultimer L 500 R med T-ringsvalse. Normalpris kr. 314.500,-

kr. 275.000,- Spar 39.500,-

Priser er ekskl. moms og montering.

Vil du vide mere?

Christian Korsholm tlf. 76 40 86 66

Christian Kyhn Lorenzen, tlf. 76 40 86 68



*) Billeder kan være vist med ekstraudstyr



Be strong, be KUHN

Danmarks Sukkermuseum Corona, corona, corona ...

Af Boye Clausen, Stokkemarke

Heller ikke på Danmarks Sukkermuseum har man undgået at mærke Coronapandemien. Dog ikke forstået som, at der har været smittetilfælde blandt de frivillige tilknyttet museet. Men mere de generelle forhold.

Da hele Danmark i marts blev mere eller mindre lukket ned, fik Sukkermuseet straks besked fra Lolland Kommune om, at museet med øjeblikkelig virkning skulle lukke for besøgende. En så drastisk udmelding blev selvfølgelig taget til efterretning. Ikke mindst sammenholdt med, at alle guider m.v. måtte betragtes som værende i den såkaldte "risikogruppe".

Over forsommeren har der løbende været mange overvejelser om, hvordan en evt. genåbning skulle håndteres, når alle hensyn skulle tages. Både for de besøgende og for museets frivillige. Den fysiske indretning, som museet nu

engang har, gjorde det meget vanskeligt at håndtere store selskaber, når afstandskrav m.v. skulle overholdes. Man så sig derfor nødsaget til at aflyse alle tilmeldte busselskaber, der ikke selv havde aflyst et planlagt besøg. Dette dejede sig alene om over 500 planlagte besøg!

Det er en mærkelig fornemmelse efter et forrygende år i 2019 med over 2.700 besøgende, og så pludselig stå med et lukket museum. Noget ser dog ud til at blive indhentet, men 2020 bliver slet ikke som 2019.

Efter nøje at have studeret de forskellige anvisninger, der kom fra myndighederne og tolket dem ind i museets situation, besluttede bestyrelsen at genåbne museet i uge 30 med foreløbig 3 åbningsdage om ugen. Dels for at lodde publikums reaktioner og især for at tilpasse guidekapaciteten, idet nogle guider af mere private grunde ikke p.t. ønskede at deltage.

Allerede første åbningsdag viste det sig, at mange havde lyst til at besøge museet, så det blev straks nødvendigt at sætte dobbeltvagter på for at håndtere de forskellige forholdsregler. Flere dage var der mere end 50 besøgende. Efterfølgende er der så igen kommet nye retningslinjer, så der nu kun må være 10 samlet ad gangen og med krav om mundbind og afspritning m.v. Det prøver man så nu at håndtere.

Planlagte forbedringer og renoveringer

Allerede inden sæsonåbningen havde man planlagt forskellige forbedringer og renoveringer. Mange af disse planer blev standset sammen med nedlukningen. Dels pga. selve nedlukningen og dels for at være sikker på museets økonomi med manglende entréindtægter. Der var bestilt nyt inventar til receptionen og materialer til montre til nogle nyrehvervelser. Heldigvis er museet så



Museets sidste nyrehvervelse - en tro kopi af et af DdS' roebanelokomotiver med vogn.

Farmdroid – så- og lugerobot



Einböck strigle- og radrenser



Garford kamerastyring



Museet har opsat en ny reception. Det var en af de planlagte forbedringer, der blev sat i værk, inden corona'en satte sit præg.

heldig at have nogle gode støtter, idet såvel den tidligere Nakskov Sukkerroedyrkerforenings Fond som Nordic Sugar i år har ydet støtte til museet, hvilket man er meget taknemlige for.

En ny reception er færdig, og der er lavet montre til bl.a. museets sidste nyerehvervelse. En tro kopi af et af DdS' roebanelokomotiver med vogn i forholdet 1:5,512 (engelske tommer). Lokomotivet er fremstillet af John B. Larsen fra Middelfart, der i sin tid er udlært på Nakskov Sukkerfabrik. Lokomotivet er fuldt funktionsdygtigt med damp som drivmiddel. Lokomotivet har dog indstillet driften efter ankomsten til museet, men det fremstår som et fint minde om de over 460 km roebaner, der lå ved saftstationer og fabrikker landet over.

På museet håber man nu på mere normale tilstande til næste sæson, og har da allerede nu modtaget de første bestillinger fra nogle busselskaber. Museets åbningstider ses på museets hjemmeside www.suktermuseet.dk, og det skal bemærkes, at man altid er meget fleksibel, hvis selskaber ønsker et besøg uden for de annoncerede åbningstider. Dog med respekt for de aktuelle corona-retningslinjer.

Og så er der altid plads til et par frivillige mere, hvis man har lyst til historien omkring sukkeret, og lyst til den sociale del af et frivilligt arbejde. Evt. henvendelse kan ske til museet eller dets bestyrelse. Adresser findes på hjemmesiden. ■



Balance på verdensmarkedet

På mødet i Verdensorganisationen af Roe- og Rørdrkere (WABCG) her i november – mødet blev gennemført online, havde Martin Todd, LMC et indlæg om situationen på verdensmarkedet. Konklusionen var, at det forventede store underskud i produktion/forbrug på verdensmarkedet ved starten af året nu er vendt til en balance. Hovedårsagen er en kraftig forøgelse af produktionen i Brasilien og et generelt mindre forbrug som følge af Corona-situationen. Forbruget forventes at ende med et fald på omkring 3 mio. tons i stedet for en forventet stigning på 2 mio. tons – dvs. en negativ effekt af Corona'en på op

mod 5 mio. tons på forbruget. På trods af denne ændring er verdensmarkedsprisen på sukker alligevel steget på det seneste. Martin Todd forklarede det med, at der aktuelt er en del importlande, der opbygger deres lagre for at sikre forsyningen, samt investorer, der har investeret i sukker på det seneste. Verdensmarkedsprisen har derved pt. genvundet en del af det tabte, siden Corona'en i begyndelsen af året førte til et kraftigt prisfald.

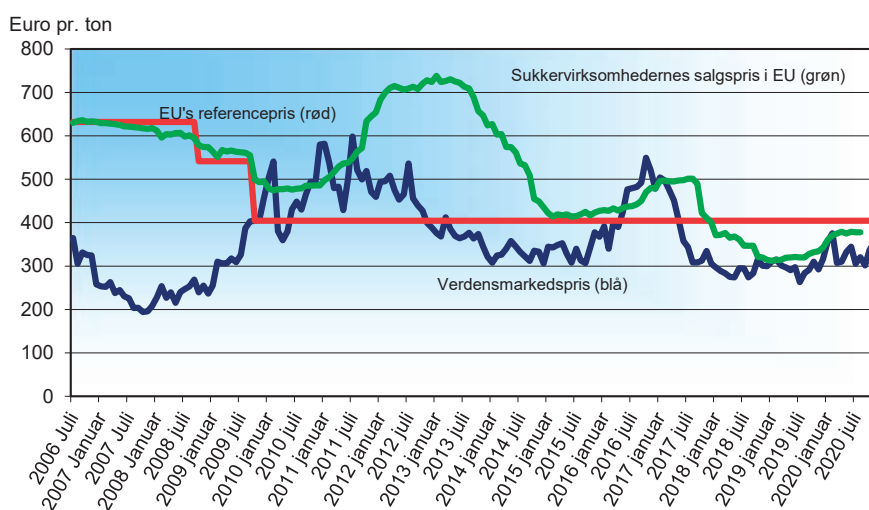
Brasilien står til en voldsom forøgelse af deres sukkerproduktion og eksport med ca. 11 mio. tons. Et fald i prisen på

ethanol, i forlængelse af faldet i olieprisen, har ført til, at landet har reduceret deres ethanolproduktion, hvor de brugte ca. 64 % af deres sukkerrør til ethanol i 2019 til forventet under 55 %.

Indien har også øget deres produktion og eksport med omkring 6 mio. tons, hvor lande som Thailand og EU trækker i den modsatte retning med et fald i produktionen.

Samlet ligger verdens produktion og forbrug således ret konstant omkring 183 – 184 mio. tons, dog med en mindre nedgang i lagrene på 1,7 mio. tons fra året før. ■

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



Verdensmarkedsprisen på sukker er steget hen over efteråret på trods af, at udsigten ved starten af året til et underskud i produktion/forbrug på verdensmarkedet er ændret til en balance. Prisen er dog endnu ikke tilbage på niveauet ved udbruddet af Corona.

#	UR (t)	Suk-%	Ren-%	Prøve
Σ	2.433,87	Ø 20,23	Ø 93,18	-
1495714 - 2551023492				
35	35,36	20,70	94,00	1
1495710 - 2551023491				
34	32,78	-	-	0
1495707 - 2551023490				
33	33,02	-	-	0
1495708 - 2551023489				
32	34,92	-	-	0
1495701 - 2551023488				
31	35,30	-	-	0
1495679 - 2551023487				
30	35,18	-	-	0
1495674 - 2551023486				
29	35,40	20,80	94,00	1

Jeg har modtaget denne udskrift af en roelevering fra Lolland her fra 2020-kampagnen. Der er taget to prøver, og som det ses med imponerende 20,70 % og 20,80 % sukkerindhold. Med den rigtige roesort, de rette forhold og kompetent dyrkning kan man nå langt.

Sikker indtjening under alle forhold



...det ligger i frøet

DAPHNA^{RT+NT}

- Højeste rodudbytte (**94 tons** pr. hektar*) af dyrkede sorter i 2018-20
- Højeste sukkerudbytte af alle sorter over tre år (**fh. 104***)
- Meget god dyrkningsøkonomi med og uden nematoder (+ **546,- kr.** hhv. + **664,- kr.** pr. hektar*)
- God bladsundhed – meget velegnet til sen optagning

HØJESTE
SUKKER-
UDBYTTE

* Kilde: Nordic Beet Research (NBR) 2018 – 20

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856



MariboHilleshög

- din lokale partner i sukkerroer

DANSK TOPSORT



* NBR NT-forsøg 2020

Dansk nematode
TOPSORT



TWIX RZ/NT

- Meget højt økonomisk udbytte i NT-forsøg (+ **998 kr. pr. ha***)
- Højt sukkerudbytte i NT-forsøg (**fht. 104***)
- Højeste sukkerprocent i NT-forsøg = **stort sukkertillæg**
- Højeste renhed af alle NT-sorter = **stort renhedstillæg**
- Godt bladfæste - **nem at høste**

Gå ind på
maribobeetshop.dk

Du kan også kontakte Ole Lauridsen på mobil 2211 2221. Eller din frøavlskonsulent, hvis du er frøavler til DLF.



MARIBO®
your partner in sugar beet...

MariboHilleshög · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby
Ole Lauridsen tlf. 2211 2221 · ole.lauridsen@mariboseed.com



POST

PP

DANMARK

Magasinpost - SMP
ID-nr. 46584

Al henvendelse til: Danske Sukkerroedyrkere, Axeltorv, Axeltorv 3, 1., 1609 København V.
Ændringer vedr. abonnementet ring venligst 33394009