

NYT FRA MARK OG FORSØG

Sorter 2013

I tabellen "Sorter til dyrkning 2013-2014" er en oversigt over sorter, som er til bestilling i januar-februar 2013 og til forudbestilling i august til dyrkning i 2014. Værdierne, der er udregnede, tjener til en beskrivelse af sorterne. Værdierne er indrettet således, at 5 altid er den bedste karakter og 1 den dårligste uanset

hvilken egenskab, der ses på. De tjener dog kun til et hurtigt overblik. Der kan være større eller mindre forskelle bag ved de udregnede karakterer, og et mere præcist billede fås alene ved at studere forsøgsresultaterne direkte.

Når sortskommissionen udvælger sorter prioriteres udbytte, stabilitet, økonomi, resistens, rodform og renhed, stokløbning, høj pol og sygdomsmodtagelighed.

Når dyrkeren siden vælger sort ud fra listen, bør sortsvalget tilpasses den enkelte bedrift, se tekstboks. Den højeste prioritet er altid sukkerudbyttet under de givne forhold. Er der angreb af nematoder mere end 1.000 æg og larver pr. kg jord bør valget falde på en højtydende NT-sort. I årets forsøg er det

Valg af sort

Et sikkert stort økonomisk udbytte opnås med sorter, der har

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

Sorten bør tillige

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



Af forsøgschef
Jens Nyholm
Thomsen

kun Comanche og Alexina KWS, der af de dyrkede sorter til 2013 har givet et tilfredsstillende udbytte.

Er afstanden til fabrikken lang, bør en højtydende sort med høj sukkerprocent og lavt jordvedhæng prioriteres, for at reducere transportudgifterne. Valget her er som på de fleste andre bedrifter en ren optimeringsopgave for bedriftslederen.

Den daglige sukkerproduktion i roemarken i 2012 har været 84,2 kg sukker pr. døgn pr. ha i sortsforsøgene og er kun overgået i 2009 med 91 kg sukker pr.

døgn pr. ha og i 2011 med 87 kg sukker pr. døgn pr. ha. Udbyttet på 15,91 ton sukker pr. ha er dog det højeste, der endnu er opnået i sortsforsøgene, og det skyldes den tidlige såtid og den dermed lange vækstsæson på 189 dage.

Blandt de dyrkede sorter har Foxtrot og Boogie givet et højt økonomisk udbytte. Blandt observationssorter i prøvedyrkning har Corvinia og Ballero givet et højt udbytte. Af sorter der har deltaget to år i afprøvningen ligger Ylwa KWS, Bandera KWS og Jollina KWS med det højeste økonomiske udbytte. *Se figur 1.*

Den tidlige såtid i kombination med lav men stabilt stigende temperatur uden en eneste dag med udsving over 20 °C indtil omkring 20. maj har i 2012 resulteret i den højeste forekomst af stokløbere i de følsomme sorter nogensinde. Sorter med høj stokløbstendens er for en stor del fjernet fra sortslisten eller ikke optaget uanset de måtte have vist et højt udbyttepotentialer. Men det gælder fortsat at sorter med lav karakter, som for eksempel Alexina KWS ikke må sås for tidligt i år hvor såtiden falder meget tidligt i marts måned. ■

Sorter til dyrkning i 2013-2014. De angivne værdier er udregnet på baggrund af forsøgsresultater 2012

		2009	5 fs	2010	5 fs	2011	4 fs	2012	6 fs	Stabilitet **	Tillid til højeste udbytte ***	Økonomi (kr/ha)	I alt	Rod t/ha	Sukker %	Sukker t/ha	Amino-N pr 100 g sukker	IV-tal pr 100 g sukker	Planter Tidlig fremspiring	Planter fuld fremspiring	Stokløbning i alm standardforsøg 0/00	Bladdække før høst	Topfriskhed før høst	Renhedsprocent	Højde over jorden i september	Rodfure	Vaskbarhed	Grene	Meldug	Rust	Ramu-laria i smitte forsøg
Gns dyrkede relativ		100		100		100		100		3	-	3		2	2	2	3	3	4	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3
* Criollo	RT	106		102		103		104		3	3	4		3	3	3	4	5	4	4	5	5	3	4	3	3	3	3	2	5	3
* Foxtrot		105		99		102		103		3	3	4		3	3	3	2	3	4	4	2	4	3	4	2	3	2	3	3	5	2
* Rosalinda KWS	RT+NE	106		104		104		102		4	2	3		3	2	3	4	4	3	5	2	4	4	4	2	2	2	3	4	5	4
* Garrano	RT	105		105		103		101		3	2	3		2	2	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	3	3	3	2	4	2
* Pasteur	RT	104		106		104		101		4	2	3		2	3	3	4	4	5	5	4	4	3	4	3	2	3	3	2	2	2
(*) SY Harpoon		104		102		101		100		4	2	3		2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	4	2	3	3	4	4	5	2
* Comanche	RT+NT	99		97		98		96		4	0	2		0	3	1	2	4	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	1	2	2
* Cactus ****)	RT+NT	102		102		99				-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
* Corvinia	RT			101		107		104		2	3	4		2	3	3	4	4	4	5	5	2	3	4	2	2	3	3	4	3	2
* Smash	RT			104		105		103		4	3	3		4	1	3	3	4	4	4	2	3	4	5	5	3	4	4	2	3	1
* Barents	RT			106		103		100		3	1	3		2	3	2	4	5	5	4	3	4	3	5	3	4	5	5	2	3	2
(*) Alexina KWS	RT+NT			96		97		97		5	1	2		0	3	1	4	4	4	4	-1	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3
o Jollina KWS	RT					107		107		5	5	4		4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	4	2	3
o Bosch	RT					105		104		4	3	4		3	3	3	4	5	5	4	4	2	3	4	3	3	3	4	2	5	1
o MA2074	RT					101		104		4	3	4		3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3
o HI 1226	RT					104		103		5	3	3		4	1	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	2	3
o SN-515	RT+NT					99		102		3	2	3		3	2	3	3	4	4	5	5	3	3	4	4	4	4	3	1	5	2
o Elora KWS	RT+NT					103		102		5	3	3		3	2	3	3	4	4	4	5	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3
o Adler	RT+NT					103		98		2	1	2		1	3	2	3	3	5	5	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1

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

Værdierne er matematisk udregnede

* Sorten tilbydes til 2013 og til forudbestilling til 2014

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

o Observationssort i 2013. Tilbydes i begrænset mængde før den endeligt vurderes

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

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

I økonomiberegningen er sukkerprocenten ansat til 17,6 pct svarende til et normalt år

Sortsforsøg 2012 - uddrag

Der er gennemført seks forsøg med alle sorter af sukkerroer på JB 7. Jorden er gennemgående i god gødningstilstand med N-min i foråret på 46 kg N/ha i gns. samt reaktionstal på 7,7 i gns. på nær ét sted med 6,6. Alle lokaliteter er på forhånd undersøgt for nematoder, og vurderet til at være fri for angreb. Forfrugten er vinterhvede eller vinterhvede med korsblomstret efterafgrøde på nær et sted hvor den er byg. Der er i gennemsnit tilført 108 kg kvælstof pr. ha. Rækkeafstanden har været 50 cm og frøafstanden 18,2 cm. Forsøgene er sået mellem 23. og 29. marts. Roerne er taget op mellem 14. september og 24. oktober. Den gennemsnitlige vækstsæson er 189 døgn for de fire forsøg, der indgår i gennemsnittet. Det er 15 døgn længere vækstsæson end i 2011.

Frøet er behandlet med en standardbejdse, bestående af Gaucho (60 gram a.i.) og Thiram (6 gram a.i.). Ukrudt er bekæmpet efter behov i hvert forsøg. Forsøgene er behandlet med Opus eller Opera mod bladsvampe. Der er vurderet bladsvampe i et specialforsøg, der ikke er behandlet mod bladsvampe.

Resultaterne af årets forsøg med sorter er vist i tabel 1. De sorter, der er i dyrkning, udgør målegrundlaget og har alle haft et tilstrækkeligt højt plantetal og en god fremspiring. Resultater fra årets forsøg af sorten Cactus indgår dog ikke i gennemsnittet, og er ikke medtaget i årets beretning, da utilstrækkelig kvalitet af frøet har påvirket fremspiring og udbytte-resultater væsentligt.

Den tidlige såtid i kombination med stabilt stigende lav temperatur uden en eneste dag med udsving over 20 °C fra 1. april indtil omkring 20. maj har i de

almindelige sortsforsøg resulteret i den generelt højeste forekomst af stokløbere i de følsomme sorter nogensinde.

Stokløbningstendensen, der er lav i specialforsøget, har ikke været nær så stor, så sorterens stokløbningsevne bør

Tabel 1. Udbytte i 4 år - tons polsukker/ha relativ, 2.-3. års samt solgte sorter

Sort	Sorts-kode	Resistens / Tolerance	Firma	2009	2010	2011	2012	Stabilitet **	Tillid til højeste udbytte ***
Antal forsøg				5	5	4	6		
Gns dyrkede absolut				15,73	12,08	15,22	15,91		
Gns dyrkede relativ				100	100	100	100	3	-
Cactus ****)	25759	RT+NT	Maribo Seed	102	102	99	-	-	-
Criollo	25764	RT	SESVDH	106	102	103	104	3	3
* Foxtrot	24762		Maribo Seed	105	99	102	103	3	3
* Boogie	25719	RT	Maribo Seed	105	105	101	103	3	3
* Rosalinda KWS	23977	RT+NE	KWS	106	104	104	102	4	2
* Garrano	25762	RT	SESVDH	105	105	103	101	3	2
* Pasteur	24800	RT	Strube	104	106	104	101	4	2
* Sabrina KWS	23980	RT+NE	KWS	103	105	105	101	3	2
* Stine	20109	RT	SESVDH	104	103	102	100	3	2
* SY Harpoon	24744		Syngenta Seeds	104	102	101	100	4	2
Mars	20095	RT	Strube	105	101	101	97	3	0
* Isabella KWS	25728	RT+RcT	KWS	100	99	99	97	4	1
* Comanche	24850	RT+NT	SESVDH	99	97	98	96	4	0
* Stinger	25901	RT	Maribo Seed	102	105	100	95	1	-1
o Marcella KWS	26662	RT	KWS		103	107	104	3	3
o Corvinia	26660	RT	KWS		101	107	104	2	3
o Smash	26741	RT	Syngenta Seeds		104	105	103	4	3
o Ballero	26709	RT	Maribo Seed		103	105	103	4	3
o Frazze	26742	RT	Syngenta Seeds		105	104	102	4	3
Watson	26772	RT	Strube		102	104	101	4	2
o Barents	26774	RT	Strube		106	103	100	3	1
Annemaria KWS	26671	RT	KWS		105	101	99	2	1
Tuxedo	26739	RT	Syngenta Seeds		103	102	99	3	1
o Alexina KWS	26665	RT+NT	KWS		96	97	97	5	1
Jollina KWS	27451	RT	KWS			107	107	5	5
Ylva KWS	27452	RT	KWS			108	107	5	5
Bosch	27429	RT	Strube			105	104	4	3
MA2074	27436	RT	Maribo Seed			101	104	4	3
Bandera KWS	27458	RT	KWS			105	103	4	3
HI 1226	27505	RT	Syngenta Seeds			104	103	5	3
Selma KWS	27447	RT+RaT	KWS			106	103	3	3
Fortissima KWS	27456	RT	KWS			102	103	5	3
SN-515	27474	RT+NT	SES			99	102	3	2
Elora KWS	27449	RT+NT	KWS			103	102	5	3
Gondola KWS	27453	RT	KWS			104	101	3	2
SR-615	27477	RT	SES			102	101	4	2
Kopernikus	27431	RT	Strube			103	101	4	2
Hollandia KWS	27455	RT	KWS			102	100	4	2
MA4014	27440	RT+NT	Maribo Seed			100	100	5	2
HI 1224	27504	RT	Syngenta Seeds			102	100	4	2
Cornelia KWS	27457	RT	KWS			104	99	2	1
MA2056	27434	RT	Maribo Seed			102	99	4	1
MA2082	27438	RT	Maribo Seed			101	99	4	1
SR-616	27478	RT	SES			102	98	3	1
Adler	27432	RT+NT	Strube			103	98	2	1
HI 1155	27501	RT+NE	Syngenta Seeds			100	98	4	1
MA4017	27441	RT+NT	Maribo Seed			97	97	5	1
Cassini	27433	RT+NT	Strube			100	94	1	-1
SN-516	27475	RT+NT	SES			96	93	3	-1
Platina KWS	27448	RT+NT	KWS			95	91	3	-2
LSD					3	3	3	3	

5: meget høj score, 4: høj score, 3: middel score, 2: lav score, 1: meget lav score

mindre end 1 er ikke acceptabelt

Værdierne er matematisk udregnede

* Dyrket sort i 2012

o Observationssort 2012

** Udsving fra år til år

*** Tillid til højeste udbytte er 2011 udbytte minus udsving; dvs risiko i negativ retning

**** Årest resultater offentliggøres ikke på grund af utilstrækkelig frøkvalitet



NYHED

CRIOLLO

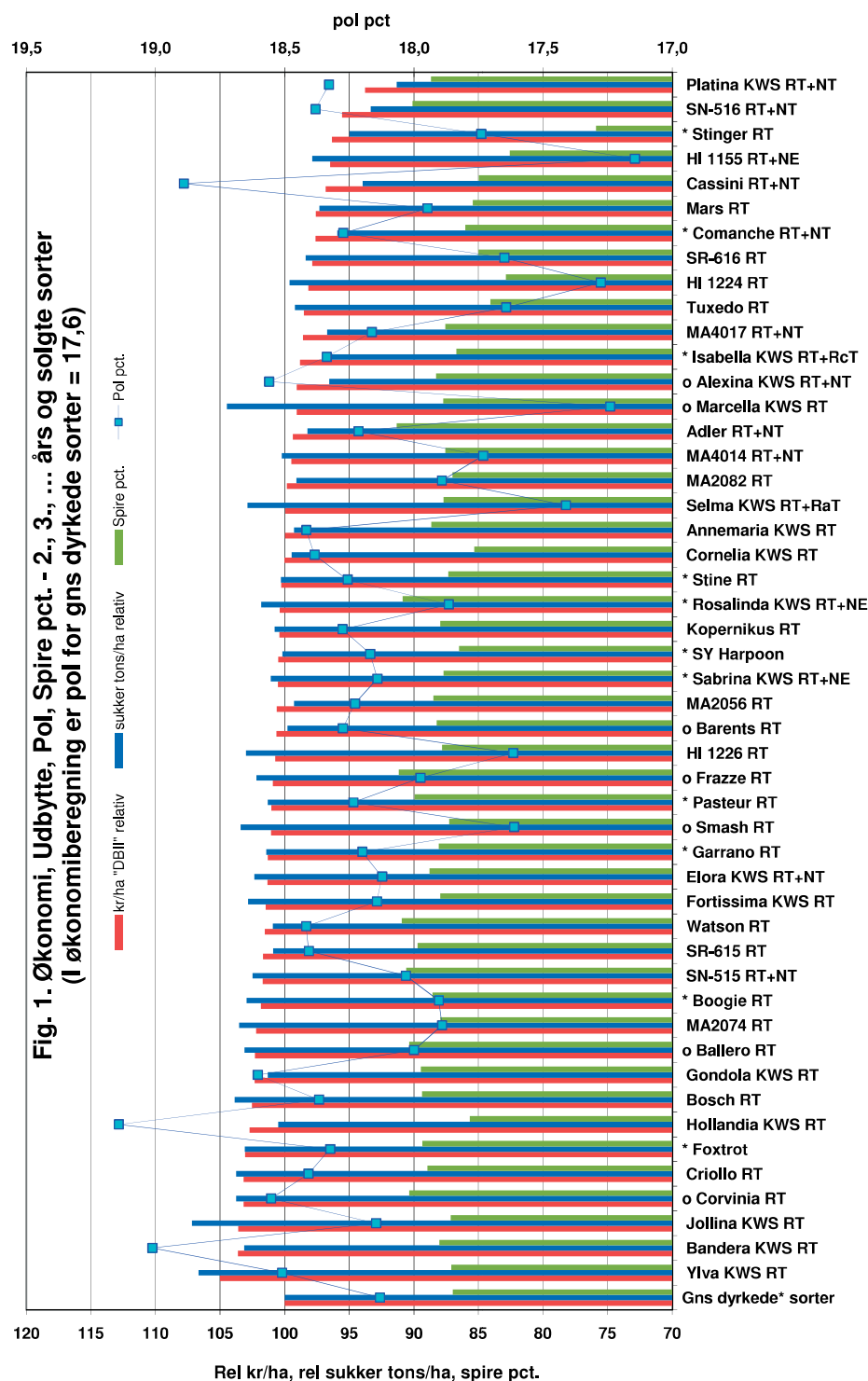


- Højeste hvidtsukkerudbytte pr. ha
- Topresultat i dyrkningsøkonomi
- Høj sukkerprocent
- Særdeles flot topfriskhed
- Fin bladstilling
- Næsten ingen stokløbere



SESVANDERHAVE
sugar beet seed

WWW.SESVANDERHAVE.COM



undtagelsesvist vurderes på baggrund af værdierne opnået i de almindelige sortsforsøg. Sorterne Marcella KWS, Mars, Boggie og Ballero har udvist den højeste stokløbning og langt over det acceptable. Normalt accepteres kun 0,5 promille og det kan kun ganske få sorter præstere heriblandt Garrano, Corvinia, Criollo m.fl. Kun håndlugning er effektiv til at fjerne stokløbere. I praksis har bortlugning af stokløbere nogle steder været særdeles krævende og meget kostbart. Se figur 2.

Karakteren for rodform omfatter en bedømmelse i en skala 1-9 af rodfurens dybde, roens grenethed, og vaskbarhed målt på hvor meget jord, der sidder på roen efter vask. 1 angiver en ekstremt dyb rodfure, mange grene eller meget jord på roen og 9 er en idealroe for egen-skaben. Glathed er en skala 1-4, hvor 1 er en ru roe og 4 en meget glat roe. Sorter, der har en lille rodfure, er oftest lettere at vaske rene. Der er en god sammenhæng imellem rodfuren og vaskbarheden i årets forsøg.

Figur 1. Sorter, der har været med i forsøgene i to år eller mere, rangeret efter det økonomiske udbytte i 2012. Det økonomiske udbytte af dyrkede sorter er i gennemsnit 17.870 kr. pr. ha. Såfremt dyrkningsomkostningerne, herunder frøpris, er 200 kr. større eller mindre svarer det til 1 procentpoint på den relative skala. Det skal således fratrækkes eller tillægges værdien på figuren for det økonomiske udbytte. RT: Rizomaniatolerant. NT: Nematodtolerant. NE = en type, der kan give et større udbytte, hvor der er begrænset angreb af nematoder RcT (Rhizoctonia solanitolerante)

Rodfurens dybde er genetisk bestemt, og der er forskel imellem sorterne. Sorterne Barents, SN-515 og Comanche efterfulgt af Stine har fået de højeste karakterer, mens Annemaria KWS og Marcella KWS har fået de laveste.

Renhedsprocenten udtrykker kun den mængde vedhængende jord på roen, der vanskeligt kan fjernes før levering af roerne, vist ved vedhængende jord i tabellen. Normalt vil en roe med en lille eller næsten ingen rodfure, og som sidder tilstrækkeligt højt i jorden give en høj renhedsprocent samtidig med, at den er let at rense og vaske. En høj renhedsprocent reducerer fragtomkostningerne og giver en højere betaling for roerne.

I årets forsøg er der god sammenhæng imellem roens højde over jorden og vedhængende jord samt grenetheden og renhedsprocenten. Det giver god mening efter den megen nedbør året før, som må antages at have gjort jorden mere storknoldet med sprækker i pløjelaget. Det vil nemlig medføre flere grene på roen. Grene på roen er miljøbetinget og mindre genetisk bestemt; populært udtrykt er det afsløring af driftslederens og vejrbetingelsernes formåen.

Forudsætning for beregning af det økonomiske udbytte

- Resultaterne fra årets forsøg.
- Brancheaftale 2011 til 2014.
- Kontraktmængde = udbytte i gennemsnit af dyrkede sorter = 15,91 ton polsukker.
- Leveringsprocent = 100.
- Kontrakt roepris 2013 = 236,45 kr. pr. ton rene roer, basis 16,0 procent sukker.
- Fragttilskud = 25,00 kr. pr. ton (indtil 38 km fra fabrik).
- Roepulp (40 procent, 12 procent tørstof) = 12 kr. pr. ton.
- Fragt (inklusive rensning) = 40 kr. pr. ton.
- Variable direkte omkostninger til roemark = 6.000 kr. pr. ha.
- Alternativt dækningsbidrag på mere eller mindre areal = 4.000 kr. pr. ha.
- Renhedsprocenten er omregnet proportionalt, idet gennemsnittet af dyrkede sorter er sat til 89,0.

Til beregning af det økonomiske afkast på egen bedrift anvendes bedriftens egne udbytter og omkostninger.

I årets forsøg er der kun lille forskel mellem højeste og laveste mængde vedhængende jord. Den relativt lille forskel skyldes gode optagningsbetingelser i 2012 og sorterens egenskaber. Sorterne HI 1155, HI 1224, og Smash er de mest rene. I bunden ses Platini KWS og Cassini.

I figur 3 ses en oversigt over egenskaber, der knytter sig til roden for de dyrkede sorter, og sorter, der har deltaget i

afprøvningen i tre år eller mere.

Sukkerindholdet på 18,13 procent for de dyrkede sorter i årets forsøg er det femte højeste opnået i sortsforsøgene. Et højt sukkerindhold medfører en højere betaling for roerne og en besparelse i fragtomkostningerne. Betaling for ekstra sukkerindhold udgør i den økonomiske kalkule for årets forsøg cirka 11 procent af bruttoindtægten, når sukkerindholdet

korrigeres til et normalt niveau på 17,6 procent. Det højeste sukkerindhold er opnået med Hollandia KWS og Bandera KWS. HI 1155, Marcella KWS og HI 1224 har et lavt sukkerindhold. Det er interessant, at der er sorter med et højt sukkerindhold, som også giver et højt sukkerudbytte. Når de to egenskaber kan kombineres, opnås en solid basis for et højt økonomisk afkast.

Et højt aminotal betyder et mindre udbytte af hvidt sukker på fabrikken. MA4028 og MA4017 har det højeste aminotal, efterfulgt af Foxtrot m.fl. Sorten SR-615 har det laveste aminotal.

I specialforsøget med naturlig smitte er alle tre almindelige sygdomme forekomne. Angreb af meldug er observeret fra medio august og har udviklet sig til slutningen af september. Angreb af rust og Ramularia er begyndt senere. I specialforsøget med smitte af Ramularia er de første angreb af Ramularia observeret først i august og har udviklet sig til meget kraftige angreb i september. Cercospora bladplet er registreret med meget svage angreb i specialforsøget. I figur 4 ses modtagelighed for bladsvampe for de dyrkede sorter og sorter, der har været med i afprøvningen i tre år eller mere.

Må vi præsentere:

Maxtron II 620:

Nye larvebælter med bredere fælge.

Ny Mercedes Benz motor med AdBlue.

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

Mulighed for montering af topkuser type FM.



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

Yderligere information finder du på www.grimme.dk



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

Tabel 2. Udbytte i 4 år. Tons polsukker pr ha relativ

Sort	Resistens	2009	2010	2011	2011	2012
<i>Pi gns (æg og larver/kg jord)</i>				4.318	14.636	
<i>Antal forsøg</i>		3	3	2	1	
<i>Gns målesorter # abs</i>		13,22	9,16	14,87	10,38	
<i>Gns målesorter # rel</i>		100	100	100	100	100
* # Pasteur	RT	100	100	99	98	98
# SY Muse		-	-	101	102	102
* Comanche	RT+NT	120	113	105	130	108
* Julietta	RT+NT	121	117	96	132	104
* Rosalinda KWS	RT+NE	118	113	106	117	102
* Cactus**)	RT+NT	121	119	102	128	-
Sanetta	NR	102	108	89	124	91
o Alexina KWS	RT+NT		123	105	138	106
* Sabrina KWS	RT+NE		123	103	114	103
SN-515	RT+NT			106	145	117
Elora KWS	RT+NT			109	127	109
Cassini	RT+NT			102	133	107
SN-516	RT+NT			101	136	107
Adler	RT+NT			107	135	106
Platina KWS	RT+NT			99	122	99
HI 1155	RT+NE			102	122	99
2K298	RT+NT					122
SN-732	RT+NT					115
1K210	RT+NT					113
MA4022	RT+NT					111
ST 15211	RT+NT					111
MA4014	RT+NT					110
ST 15236	RT+NT					109
SN-736	RT+NT					107
2K320	RT+NT					106
o Corvinia	RT					105
HI 1298	RT+NT					102
Criollo	RT					100
MA4017	RT+NT					100
LSD		6	9	5	7	5

Målesorter

* Dyrkede sorter, 0 Sorter til observation

** Resultater fra 2012 offentliggøres ikke på grund af utilstrækkelig frøkvalitet

Til højre i *tabel 1* ses det økonomiske resultat af dyrkningen af sorterne. Forudsætningerne for beregningerne fremgår af tekstboksen. Det økonomiske resultat er det vigtigste kriterium for roedyrkeren ved valg af sorter. Blandt de dyrkede sorter har Foxtrot og Boogie givet et højt økonomisk udbytte. *Se figur 1*. Blandt observationssorter i prøve- dyrkning har Corvinia og Ballero givet et højt udbytte. Af sorter der har deltaget i to år ligger Ylva KWS, Bandera KWS og Jollina KWS med det højeste økonomiske udbytte. Alle de nævnte sorter giver et sikkert højere sukker udbytte end gennemsnittet af de dyrkede sorter. Uanset Smash, HI 1226, Selma KWS og Marcella KWS også giver et sikkert

højere sukker udbytte, giver de kun et økonomisk udbytte lige omkring de dyrkede sorter. I bunden af tabellen findes forholdsvis flere NT-sorter (nematodtolerante), der ofte har et mindre udbytte på jord uden nematoder.

Udbyttet af sukker bidrager med 77 procent af det økonomiske udbytte i beregningen for gennemsnittet af de dyrkede sorter, og er den vigtigste af de målte egenskaber hos sorterne.

I 2012 er forskellen mellem den højst- og lavestdydende sort 3,4 ton sukker pr. ha, svarende til 21 procentpoint i forhold til gennemsnittet af de dyrkede sorter. Den nye sort 2K324 topper blandt de sor-

ter, der er med første år, og Jollina KWS og Ylva KWS topper blandt de sorter, der har været med i to år. Blandt de dyrkede sorter har Foxtrot og Boogie det højeste udbytte. I bunden af *tabel 2* findes flere NT-sorter, der endnu ikke helt har opnået et normalt eller tilfredsstillende højt udbytte.

Ligesom tidligere ses, at en sikker sorts- afprøvning og flere års målrettet udvælgelse af sorter er et godt grundlag for at hæve udbyttene i de sorter, som bliver tilbudt til praksis.

En oversigt over de seneste fire års afprøvning af sorter ses i *tabel 2*. Sorterne er rangeret efter antal år i afprø- ningen og dernæst efter deres udbytte i 2012.

Nematodresistente og -tole- rante sorter

Nematodtolerante sorter bør anvendes, når der er betydende nematodangreb med over 1.000 æg og larver pr. kg jord. Af de dyrkede sorter har kun Comanche (NT) givet et højere udbytte end måle- sorterne, men den giver for lavt udbytte på jord uden nematoder. NE sorterne har ikke kunnet vise tilstrækkeligt højt udbytte på jord med angreb i 2012. Kun Corvinia (NE) har givet et højere udbytte end de modtagelige målesorter. NT sorter bør kun anvendes, hvor der er mindre pletvise angreb af nematoder. – NE sorter er sorter, der er modtagelige som normalsorter, men ikke helt så udbytte- følsomme. Efterhånden som NT-sorterne forbedres vil NE-sorterne miste deres betydning.

I 2012 er der anlagt tre forsøg med sorter, som er resistente mod eller tolerante over for nematoder og Rizomania. I forsø- gene indgår 29 sorter. Der er tilmeldt 13 sorter nye sorter, heraf betegnes 11 som nematodtolerante (NT), og 2 forventes at være på niveau med en NE-sort, dvs. en normal modtagelig sort, der er målbart



pasteur

**Danmarks stabile
top sort**

Ring og få en sortssnak!
Kristian: 20 83 51 65
Viggo: 21 54 07 94

Meget få Stokløbere Top sorten du kan stole på

I hver 5. danske roemark stod der i 2012 Pasteur og han har vist sig tilliden værdig. God etablering på trods af kulden, meget få stokløbere og rigtige gode udbytter på grund af sin stabilitet og høje sukkerprocent. Pasteur giver dig et top resultat på bundlinjen, du kan regne med.

3Dplus

Alle Strubes sorter er scannet og primet med vores unikke 3D plus teknologi som giver dig et forspring igennem hele vækstsæsonen

Prøv vores nye observations sorter:

adler – Nematode sorten der sætter nye standarder.

bosch – Allround sorten med det store udbytte. (fht. 104)*

Top dyrkningsikkerhed

Høj ekstra indtjening +353,67 kr/ha. (2010-2012)**

Få stokløbere*

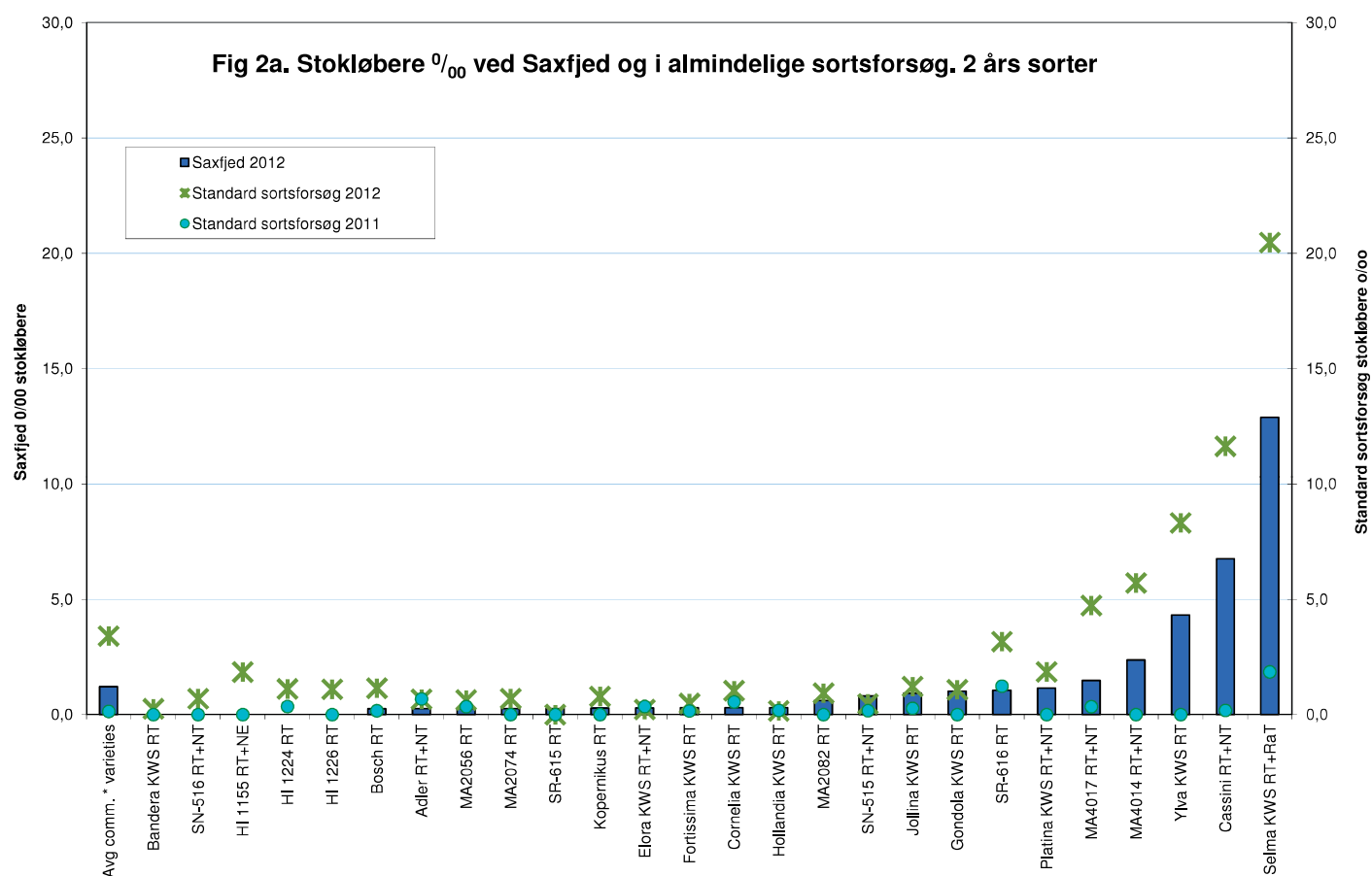
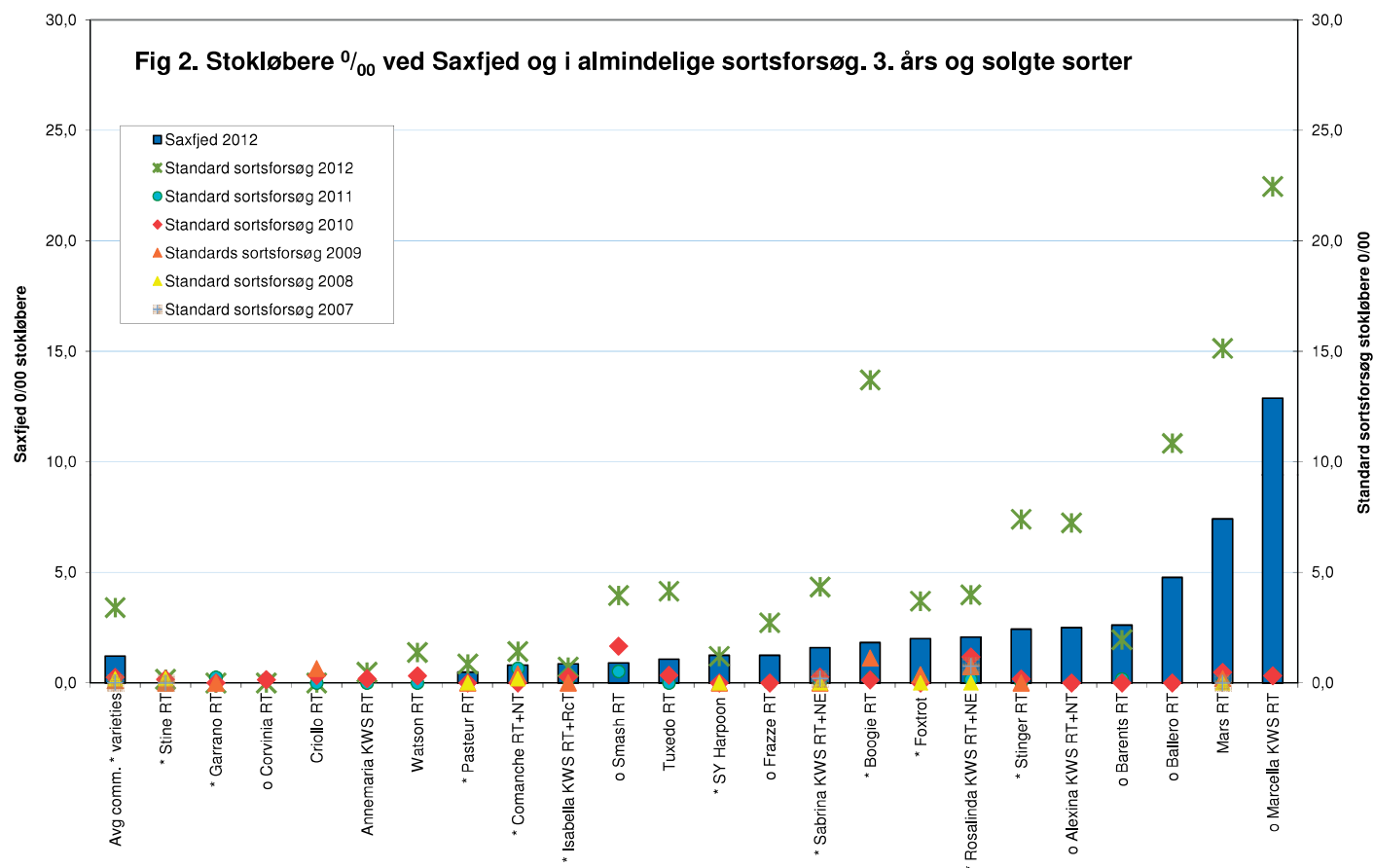
Højt sukkerudbytte fht. 103,7. (2010-2012)**

Høj sukkerprocent på 18,23 % *

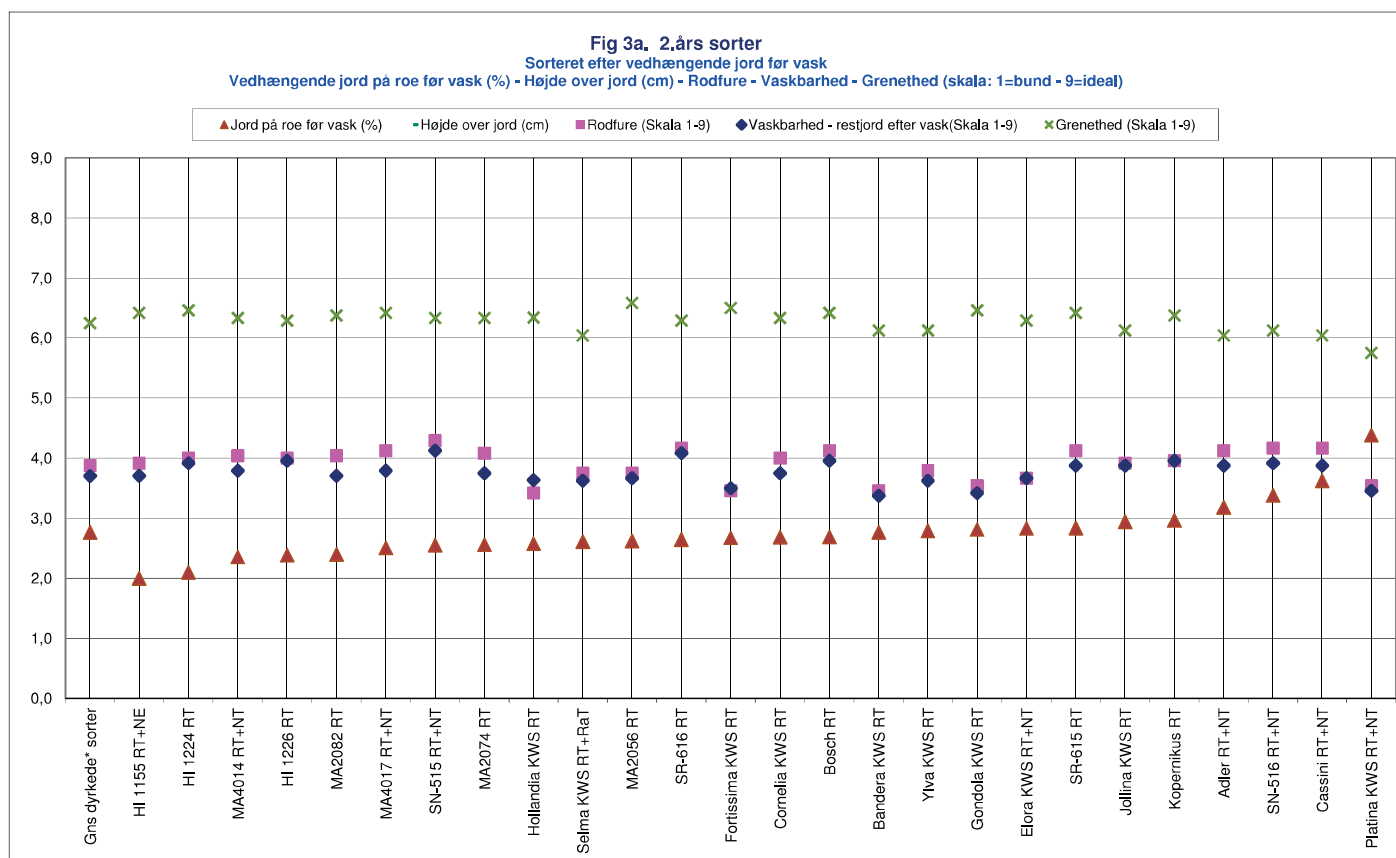
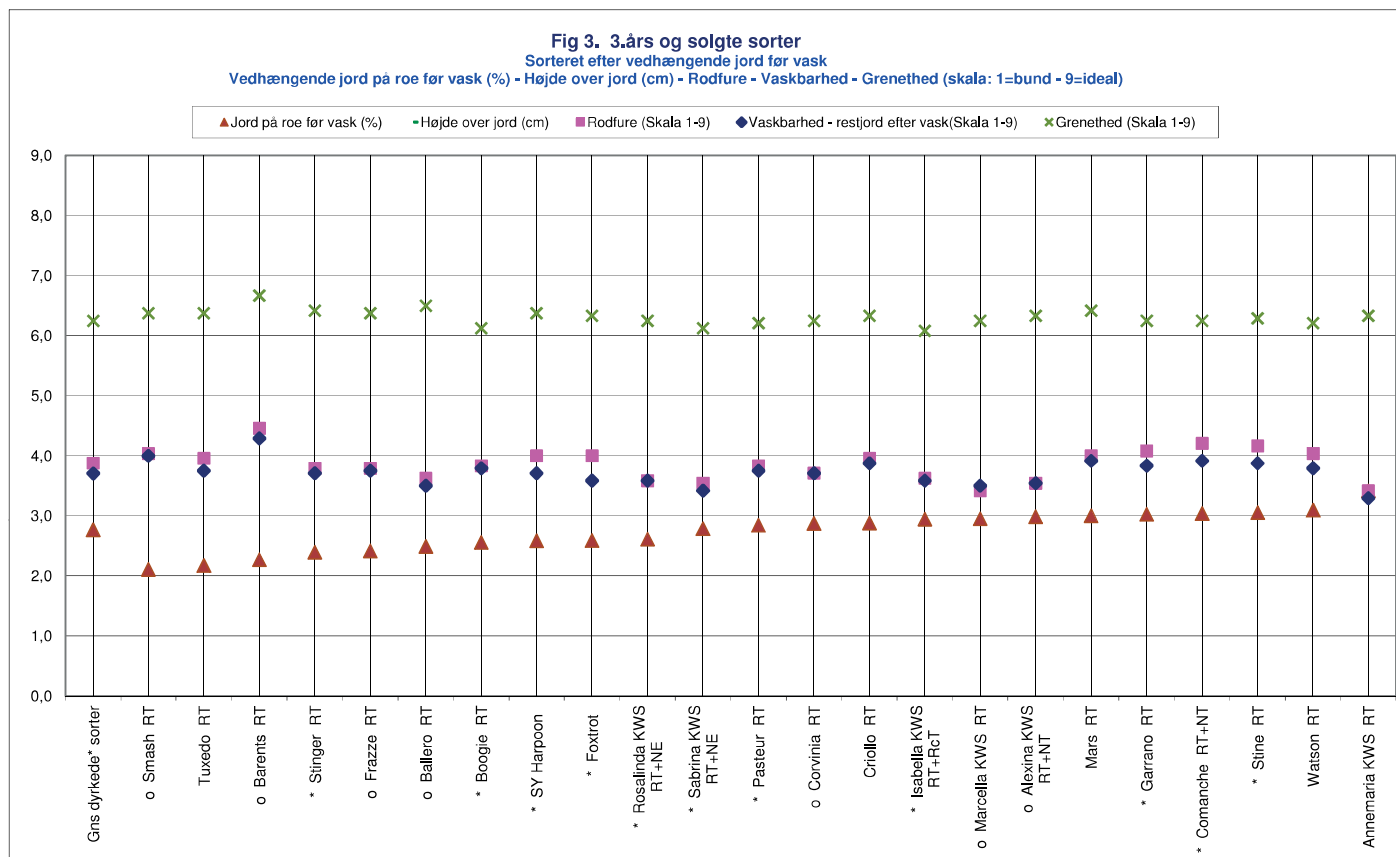
Unik etablering på 78.000 planter/ha ved tidlig tælling, gennemsnittet for alle testede sorter i 2012 lå på 62.000 planter/ha*

*Kilde: NBR forsøg (*2012, **2010-2012 – Gennemsnitligt sukkerudbytte og gennemsnitlig økonomi)

strube
Innovation og tradition



Figur 2. Stokløbning ved tidlig såning, rangeret efter stokløbning 2012. De grønne krydser er stokløbning opnået i årets almindelige standard sortsforsøg. Sorterne Stine, Garrano og Corvinia har en lav stokløbningstendens, mens Marcella KWS, Mars og Boogie viser uacceptabel høj stokløbningstendens. Stokløbningstendensen i specialforsøget på Saxfjed er vist med søjler på figuren.



Figur 3. Sorterne, der har deltaget i afprøvningen i tre år eller mere er rangeret efter mængden af vedhængende jord på roen. Højde og rod fure er normalt afgørende for, hvor meget jord der hænger på roen, men i årets forsøg er højde og grenethed mere afgørende. Læs mere i teksten.

Fig 4. 3. års og solgte sorter - Forsøg med naturlig smitte

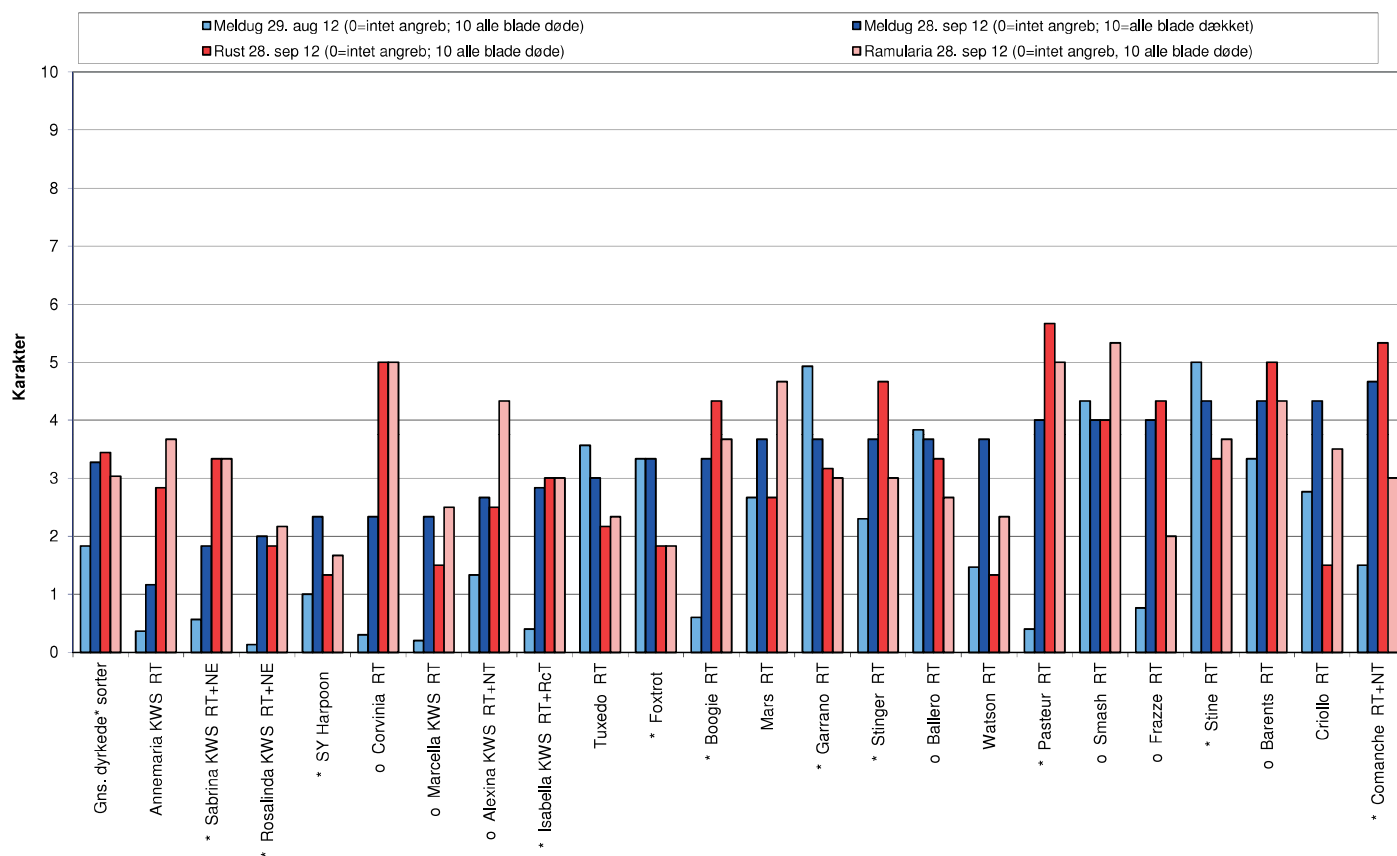
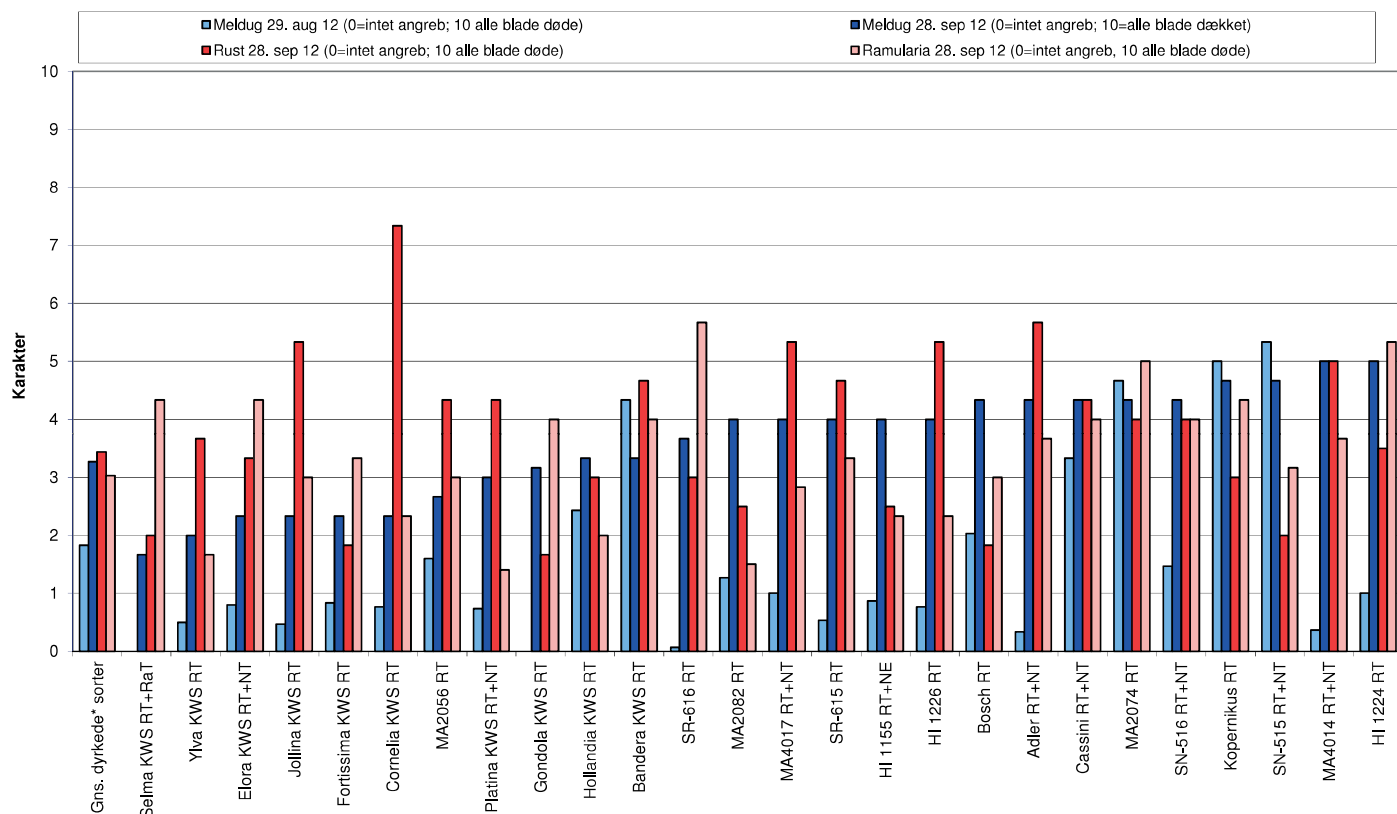


Fig 4a. 2. års sorter - Forsøg med naturlig smitte



Figur 4. Modtagelighed for bladsvampe i dyrkede sorter og sorter, der har været med i afprøvningen i tre år eller mere. Sorterne er rangeret efter angrebsgrad af meldug i september i forsøg med naturlig smitte. 0 = intet angreb, 10 = 100 procent angreb.

ROER ER NATURLIGVIS GRØNNE

- fra såning til optagning

FOXTROT

CACTUS

MARIBO

MARIBO

MINIMAL TENDENS TIL STOKLØBNING

DOBLO
-NY PRØVESORT

Begrænset mængde
- skynd dig at bestille
den nyeste kandidat!

To stærke sorter fra
Maribo Seed fortsætter...

→ FOXTROT

- Høj sukkerprocent
- God økonomi
- Velegnet til lang transport

→ CACTUS

- Højtydende nematodesort på både inficeret og u-inficeret jord
- Minimal tendens til stokløbning
- Lavt jordvedhæng



MARIBO®
your partner in sugar beet...

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

Tabel 3. Sorter i afprøvning 2012. Solgte sorter, 3. års og 2. års sorter.

Sort Variety	Resistens		Stokløbere		Bladdække		Rodfure	Vaskbar	Grene	Glathed	Højde	Vh. jord	Amino-N	IV-tal	Rod	Sukker		Økonomi
	Resistance	Plants	Bolters		Leafcover	Groove	Washability	Branching	Smooth	Height	Tare	Amino-N	IV-tal	Root	Sugar	Economy		
			Tidlig	Normal												kr/ha	Dif til gns*	
1000/ha	0/00	0/00	Sc. 1-10	Sc. 1-9	Sc. 1-9	Sc. 1-9	Sc. 1-4	mm	%	(*2)	pr 100 g sukker	t/ha	%	t/ha	relativ			
Antal forsøg		6	1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
<i>Gns dyrkede sorter</i>		96	1,2	3,4	86	3,9	3,7	6,2	1,8	61	2,8	46	2,26	87,8	18,1	15,91	100	17.870
* Rosalinda KWS	RT+NE	100	2,1	4,0	87	3,6	3,6	6,3	1,7	55	2,6	43	2,25	90,7	17,9	16,20	102	71
* Comanche	RT+NT	95	0,8	1,4	86	4,2	3,9	6,3	2,2	62	3,0	51	2,22	83,7	18,3	15,27	96	-426
Mars	RT	94	7,4	15,1	87	4,0	3,9	6,4	2,0	68	3,0	43	2,41	86,4	17,9	15,49	97	-429
* Stine	RT	96	0,0	0,2	85	4,2	3,9	6,3	2,0	68	3,1	41	2,24	87,6	18,3	15,96	100	47
* Sabrina KWS	RT+NE	97	1,6	4,3	85	3,5	3,4	6,1	1,7	51	2,8	43	2,26	88,7	18,1	16,08	101	95
* SY Harpoon		95	1,3	1,2	89	4,0	3,7	6,4	1,6	54	2,6	53	2,30	87,8	18,2	15,94	100	91
* Foxtrot		98	2,0	3,7	86	4,0	3,6	6,3	1,6	57	2,6	54	2,34	89,5	18,3	16,40	103	551
* Pasteur	RT	99	0,5	0,9	87	3,8	3,8	6,2	2,0	62	2,8	40	2,16	88,4	18,2	16,12	101	185
* Boogie	RT	98	1,8	13,7	85	3,8	3,8	6,1	2,0	66	2,6	42	2,16	91,6	17,9	16,38	103	327
* Isabella KWS	RT+RcT	95	0,9	0,7	84	3,6	3,6	6,1	1,7	53	2,9	42	2,35	84,2	18,3	15,42	97	-214
* Garrano	RT	97	0,0	0,0	88	4,1	3,8	6,3	2,0	68	3,0	44	2,20	88,7	18,2	16,14	101	234
* Stinger	RT	84	2,4	7,4	86	3,8	3,7	6,4	1,8	73	2,4	52	2,41	85,3	17,7	15,12	95	-654
o Corvinia	RT	99	0,0	0,0	82	3,7	3,7	6,3	1,9	55	2,9	41	2,13	89,0	18,6	16,51	104	571
o Marcella KWS	RT	97	12,9	22,4	85	3,4	3,5	6,3	1,8	66	3,0	43	2,46	96,5	17,2	16,62	104	-164
o Alexina KWS	RT+NT	97	2,5	7,2	84	3,5	3,5	6,3	1,8	61	3,0	41	2,10	82,8	18,6	15,37	97	-165
o Ballero	RT	99	4,8	10,8	89	3,6	3,5	6,5	1,8	65	2,5	51	2,39	91,1	18,0	16,41	103	409
o Smash	RT	96	0,9	4,0	85	4,0	4,0	6,4	2,0	73	2,1	44	2,12	93,4	17,6	16,45	103	188
o Frazze	RT	100	1,3	2,7	85	3,8	3,8	6,4	2,0	68	2,4	44	2,20	90,6	18,0	16,26	102	161
o Barents	RT	97	2,6	2,0	87	4,5	4,3	6,7	2,1	60	2,3	41	2,03	87,0	18,3	15,88	100	115
Criollo	RT	98	0,0	0,0	89	4,0	3,9	6,3	2,1	63	2,9	38	2,04	89,8	18,4	16,51	104	567
Annemaria KWS	RT	98	0,0	0,5	89	3,4	3,3	6,3	1,5	57	3,4	44	2,20	85,8	18,4	15,80	99	-7
Tuxedo	RT	93	1,1	4,1	89	4,0	3,8	6,4	1,8	68	2,2	50	2,34	89,6	17,6	15,79	99	-266
Watson	RT	100	0,0	1,4	85	4,0	3,8	6,2	2,0	52	3,1	42	2,02	87,4	18,4	16,06	101	278
Bosch	RT	98	0,3	1,1	82	4,1	4,0	6,4	1,9	59	2,7	39	2,06	90,0	18,4	16,53	104	451
Kopernikus	RT	97	0,3	0,8	87	4,0	4,0	6,4	2,0	61	3,0	40	2,04	87,9	18,3	16,04	101	75
Adler	RT+NT	101	0,3	0,7	83	4,1	3,9	6,0	2,0	58	3,2	51	2,28	85,9	18,2	15,63	98	-112
Cassini	RT+NT	94	6,8	11,6	85	4,2	3,9	6,0	1,9	53	3,6	48	2,04	79,2	18,9	14,95	94	-569
MA2056	RT	97	0,3	0,6	83	3,8	3,7	6,6	2,0	65	2,6	51	2,27	86,6	18,2	15,80	99	112
MA2074	RT	97	0,3	0,7	86	4,1	3,8	6,3	2,0	61	2,6	42	2,28	92,1	17,9	16,47	104	396
MA2082	RT	96	0,6	0,9	86	4,0	3,7	6,4	1,9	66	2,4	45	2,07	88,2	17,9	15,77	99	-30
MA4014	RT+NT	96	2,4	5,7	83	4,0	3,8	6,3	2,0	72	2,4	46	2,27	90,1	17,7	15,95	100	-92
MA4017	RT+NT	96	1,5	4,7	87	4,1	3,8	6,4	2,0	65	2,5	61	2,51	84,6	18,2	15,39	97	-255
Selma KWS	RT+RaT	97	12,9	20,5	81	3,8	3,6	6,0	1,7	70	2,6	47	2,44	94,1	17,4	16,37	103	-9
Platina KWS	RT+NT	98	1,1	1,8	84	3,5	3,5	5,8	1,8	54	4,4	40	2,02	79,2	18,3	14,53	91	-1.110
Elora KWS	RT+NT	98	0,3	0,2	84	3,7	3,7	6,3	1,8	58	2,8	45	2,22	90,0	18,1	16,29	102	239
Jollina KWS	RT	96	0,9	1,2	87	3,9	3,9	6,1	2,0	56	2,9	38	2,13	94,1	18,1	17,05	107	645
Ylva KWS	RT	96	4,3	8,3	88	3,8	3,6	6,1	1,8	62	2,8	48	2,26	91,7	18,5	16,98	107	894
Gondola KWS	RT	98	1,0	1,1	86	3,5	3,4	6,5	1,7	57	2,8	43	2,18	86,7	18,6	16,12	101	417
Hollandia KWS	RT	94	0,3	0,2	84	3,4	3,6	6,3	1,8	57	2,6	42	2,24	83,5	19,1	15,99	100	485
Fortissima KWS	RT	97	0,3	0,5	87	3,5	3,5	6,5	1,6	65	2,7	45	2,35	90,4	18,1	16,36	103	262
Cornelia KWS	RT	94	0,3	1,0	82	4,0	3,8	6,3	1,8	67	2,7	44	2,30	86,1	18,4	15,83	99	3
Bandera KWS	RT	97	0,0	0,2	83	3,5	3,4	6,1	1,8	55	2,8	40	2,22	86,3	19,0	16,41	103	646
SN-515	RT+NT	100	0,8	0,5	85	4,3	4,1	6,3	2,2	65	2,6	45	2,13	90,6	18,0	16,31	102	305
SN-516	RT+NT	99	0,0	0,7	86	4,2	3,9	6,1	2,0	56	3,4	47	2,31	80,8	18,4	14,85	93	-790
SR-615	RT	99	0,3	0,0	87	4,1	3,9	6,4	2,0	64	2,8	32	1,99	87,2	18,4	16,06	101	301
SR-616	RT	94	1,1	3,2	84	4,2	4,1	6,3	2,0	61	2,6	47	2,39	88,9	17,6	15,65	98	-377
HI 1155	RT+NE	91	0,0	1,8	87	3,9	3,7	6,4	1,8	69	2,0	48	2,41	90,8	17,1	15,57	98	-629
HI 1224	RT	91	0,0	1,1	87	4,0	3,9	6,5	1,9	71	2,1	45	2,24	91,8	17,3	15,85	100	-325
HI 1226	RT	97	0,0	1,1	88	4,0	4,0	6,3	2,0	69	2,4	43	2,14	93,1	17,6	16,39	103	134
LSD		4			4	0,3	0,3	0,3	0,3	5	0,3	4	0,08	2,4	0,2	0,43	3	-

* Dyrkede sorter 2012

o Sorter til observation 2012

mindre udbyttefølsom end andre dyrkede normale sorter, herunder målesorterne. Målesorterne Pasteur og SY Muse repræsenterer de fuldt modtagelige og udbyttefølsomme normalsorter. Yderligere indgår Cactus (NT) og Sanetta, der er nematodresistent (NR), som reference-sorter. Resultaterne af Cactus indgår ikke i gennemsnittet, og er ikke medtaget i årets beretning, da utilstrækkelig kvalitet af frøet har påvirket fremspiring og udbytteresultater væsentligt.

Forsøgene er alle anlagt på JB 7 med nematoder. Reaktionstallet er 7,7 og N-min er 46 kg N. To forsøg har et antal nematoder ved såning imellem 19.000 og 22.000 æg og larver pr. kg jord, mens

et forsøg har cirka 5.000 æg og larver pr. kg jord.

Forfrugten er vinterhvede eller vinterhvede med korsblomstret efterafgrøde. Der er tildelt 106 kg kvælstof pr. ha. Rækkeafstanden har været 50 cm og røfrafstanden 18,5 cm. Forsøgene er sået mellem 25. og 28.marts, og roerne er taget op mellem 18. september og 16. oktober. Vækstsæsonen har i gennemsnit været 188 døgn i de tre forsøg. Fremspiringen har været tilfredsstillende. Resultatet af årets forsøg ses i tabel 3.

Der er god sammenhæng imellem rod-fure og vaskbarhed samt imellem grenet-hed og vedhængende jord på roen som i

de almindelige sortsforsøg. Mængden af vedhængende jord er mindst hos sorten HI 1155 efterfulgt af målesorten SY Muse, der også har den mindste mængde vedhængende mængde jord på roen, mens Platina KWS, Cassini og SN-736 har mest vedhængende jord på roen.

Sorterne Julietta, Sanetta, Cassini og Alexina KWS har vist den markant højeste stokløbningstendens. Criollo, Corvinia og Pasteur har vist den laveste stokløbningstendens. Der er kun observeret knuder på roen i Sanetta.

Opformeringen i målesorterne er lav i årets forsøg. Den er højest i forsøget med



Forbedret indsats mod nematoder

ALEXINA KWS

- Bedste sukkerudbytte af NT-markedssorter ved infektion med nematoder (specielt ved høje infektionsgrader*)
- Høj sukkerprocent (**18,6 %***) og lavere transportomkostninger
- En "forbedret Julietta" og eneste NT-sort med EPD-behandling, som sikrer god fremspiring og robust tidlig vækst

*Kilde: Nordic Beet Research (NBR) 2012

www.kws.dk

Seeding the future
since 1856



Tabel 4. Sorter med nematod tolerance. Forsøg på jord med angreb

Sort Variety	Resistens Resistance	Pi eal/kg	Pf eal/kg	Pf/Pi	Planter Plants 1000/ha	Stokløber Bolters 0/00	Rodfure Groove Sc. 1-9	Vaskbar Washability Sc. 1-9	Grene Branching Sc. 1-9	Vh.Jord Tare %	Amino-N Amino-N pr 100 g sukker	IV-tal IV-tal sukker	Rod Root t/ha	Sukker Sugar t/ha	rel
<i>Gns målesorter #</i>		15.427	18.372	1,2	98	4,5	4,2	3,6	6,2	4,4	28	1,75	75,6	17,1	12,92
* # Pasteur	RT	16.549	15.437	0,9	100	0,6	4,0	3,5	6,0	4,8	27	1,74	73,7	17,1	12,69
# SY Muse		14.304	21.307	1,5	97	8,4	4,3	3,7	6,4	4,0	28	1,76	77,4	17,0	13,14
Sanetta	NR	16.545	4.675	0,3	96	38,7	3,7	3,0	5,7	6,1	46	2,44	65,8	17,8	11,74
* Julietta	RT+NT	16.266			100	42,4	4,7	3,8	6,2	4,1	47	2,27	76,7	17,5	13,46
* Rosalinda KWS	RT+NE	19.094			101	4,6	3,8	3,4	5,5	4,9	31	1,90	76,1	17,3	13,19
* Sabrina KWS	RT+NE	12.234			100	5,0	3,9	3,4	5,5	5,1	33	1,90	76,8	17,2	13,27
o Alexina KWS	RT+NT	16.984			98	13,6	3,8	3,5	5,8	4,7	35	1,82	74,7	18,3	13,74
Elora KWS	RT+NT	13.900			101	3,4	3,9	3,3	5,6	4,9	38	1,93	80,4	17,5	14,10
Adler	RT+NT	15.797			103	1,2	4,6	3,7	5,3	6,0	42	1,97	77,0	17,7	13,69
Cassini	RT+NT	15.608			94	15,5	4,2	3,5	5,5	6,4	45	1,91	75,7	18,2	13,81
SN-515	RT+NT	16.252			100	1,2	4,4	3,8	6,1	4,4	38	1,85	85,8	17,6	15,11
SN-516	RT+NT	14.748			102	1,5	4,4	3,8	5,7	5,1	36	1,93	76,7	17,9	13,80
MA4017	RT+NT	13.676			98	2,5	4,5	3,6	5,9	4,3	44	2,03	72,9	17,6	12,86
MA4022	RT+NT	18.393			99	9,1	3,9	3,2	5,9	4,5	36	1,92	79,4	18,1	14,37
1K210	RT+NT	17.947			98	1,6	3,8	3,3	5,9	5,3	33	1,80	81,4	17,9	14,60
2K298	RT+NT	13.560			100	1,6	3,8	3,2	5,8	5,0	35	1,82	85,8	18,3	15,75
2K320	RT+NT	13.810			101	1,5	4,0	3,4	5,5	4,7	37	1,95	78,6	17,3	13,65
HI 1298	RT+NT	19.551			99	8,2	4,2	3,5	5,8	5,0	36	2,00	73,6	17,9	13,20
SN-736	RT+NT	19.833			98	3,1	4,3	3,6	6,1	6,0	41	1,90	78,4	17,7	13,87
ST 15211	RT+NT	14.007			98	2,2	4,4	3,6	6,1	5,1	35	1,92	82,3	17,4	14,36
ST 15236	RT+NT	14.645			97	5,5	4,3	3,7	5,5	4,9	44	1,94	79,6	17,6	14,07
* Comanche	RT+NT	19.434			100	2,5	4,4	3,7	6,1	4,8	39	1,89	78,8	17,7	13,99
Platina KWS	RT+NT	14.621			98	2,9	3,8	3,3	5,6	6,6	32	1,81	73,3	17,4	12,83
HI 1155	RT+NE	14.651			95	1,7	4,4	3,7	6,7	3,3	31	1,85	77,5	16,4	12,78
Criollo	RT	16.833			101	0,3	4,1	3,4	6,4	4,3	25	1,60	74,5	17,3	12,96
o Corvinia	RT	17.869			98	0,3	3,8	3,4	6,0	5,0	30	1,74	76,4	17,7	13,60
MA4014	RT+NT	17.205			99	5,3	4,3	3,3	6,2	4,4	34	1,87	82,3	17,2	14,24
SN-732	RT+NT	19.720			102	1,2	4,3	3,8	5,8	5,0	40	1,93	85,8	17,2	14,80
LSD					4	-	0,4	0,5	0,5	0,9	6	0,10	4,0	0,3	0,64

Målesorter, der er modtagelige

* Dyrkede sorter i 2012

o Sorter til observation i 2012

det laveste antal nematoder, hvilket er helt efter forventningerne. I alle forsøgene bevirker Sanetta en reduktion af nematoderne.

Det laveste aminotal er opnået med normalsorterne, men flere NT-sorter har efterhånden et relativt lavt aminotal. I bunden af *tabel 3* findes fortsat Julietta og Sanetta efterfulgt af flere NT-sorter.

Det højeste sukker udbytte er opnået med sorten 2K98 og SN-515 der har opnået det næsthøjeste udbytte. Sorterne HI 1155 og Platina KWS har givet de laveste udbytter. Det er tydeligt, at de modtagelige NE-sorter ikke kan klare det høje angreb af nematoder. Også i forsøget med lavere angrebsgrad er mønstret det samme. Kun Corvinia viser et sikkert højere udbytte end målesorterne og kan måske i disse forsøg betegnes som NE-sort. Af dyrkede NT-sorter har Comanche det højeste udbytte.

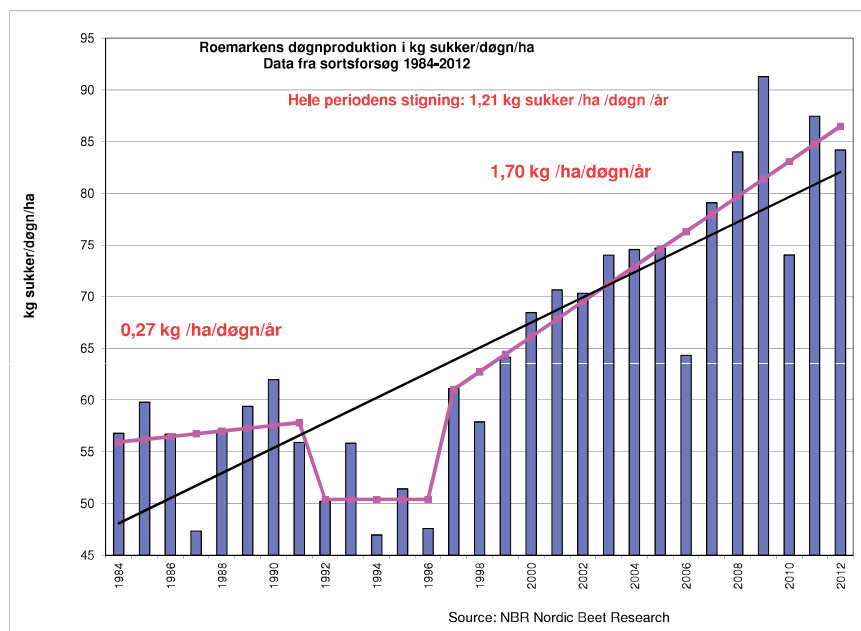
Det understreger endnu engang, at sortsvalget under normale forhold bør falde

på en højtydende NT-sort, når der er et angreb større end 1.000 æg og larver pr. kg jord. Endnu findes kun Comanche på sortlisten, men sorten har for lavt et udbytte på jord uden angreb af nematoder.

NE-sorterne kan fortsat kun anbefales, hvor der er mindre, pletvise angreb af nematoder, og hvor der endnu ikke skal

anvendes en regulær tolerant sort. Af NE-sorterne er det kun Corvinia, der har vist et udbytte højere end målesorternes.

En oversigt over de seneste fire års afprøvning af sorter ses i *tabel 2*. ■



Figur 5. Roemarkens produktionsintensitet målt i sortsforsøgene.