

# Sorter 2022

## Varieties 2022

RAPPORT MED FORSØGSDATA OG RESULTATTABELLER  
REPORT WITH TRIAL DATA AND TABLES OF RESULT



Desirée Börjesdotter  
[db@nbrf.nu](mailto:db@nbrf.nu)  
+46 705 427026

Nordic Beet Research Foundation (Fond)  
DK: Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby  
SE: Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred  
Phone: +45 54 69 14 40

[www.nordicbeet.nu](http://www.nordicbeet.nu)

## Sorter 2022

Desirée Börjesdotter, [db@nbrf.nu](mailto:db@nbrf.nu)

### Konklusion

Sukkerudbytte i årets sortsforsøg er på et lavere niveau end normalt grundet kort vækstsæson i de tre af udbytteforsøgene blev omsået. Desuden var foråret køligt og tørt. Sommeren var solrig, varm og tør, men nedbør i august og gode tilvækstforhold i efteråret viser roernes potentiale. Når der skal vælges roesort, er et stabilt højt sukkerudbytte en af de vigtigste parametre. En markedssort skal levere et højt sukkerudbytte under forskellige vejr- og jordbundsforhold. I år var afprøvningen for første gang koordineret og fælles med den svenske og totalt afprøvedes 95 sorter. En lokation (Vilhelmsdal) blev kasseret på grund af dårlig fremspiring. Normalt testes sorterne to år før de kan blive markedsført. Det tidligere system med observationssorter er ved at blive opløst idet frøfirmaerne kan sælge frø af godkendte sorter direkte til dyrkerne.

Årets udbytte i sortsforsøgene er for de dyrkede sorter i gennemsnit 15,1 ton sukker pr. ha, hvilket er 8 procent lavere end i 2021 (16,5 ton sukker pr. ha). Gennemsnit af sukkerindhold i forsøgene var i år 17,9 procent mod 18,1 procent sidste år. Sorternes forskelle i indtægt i årets forsøg for sorter som har været i prøvning mere end to år er fra +1.880 til -2.680 kr. pr. ha. sammenlignet med gennemsnittet af de dyrkede sorter.

I top i år er Selma KWS, Daphna, testsorten Egelev, Fabienna KWS, testsorten Miracula KWS, Cascara KWS og Gabriela KWS. Ser vi på tre års resultater i begge lande (30 forsøg) giver Daphna igen bedste sukkerudbytte, men bliver straffet af lavere sukkerindhold så i økonomiberegningen overgår Cascara KWS og Fabienna KWS' tro tjener.

I år er ti ALS-tolerante kandidatsorter afprøvede. Desuden er der afprøvet en kandidat som er tolerant mod virusgulsot-komplekset som spredes af ferskenbladlus. Virusgulsot er et reelt stort problem i vores sydlige nabolande og kan muligvis fremover blive et problem i Danmark.

I årets forsøg er sorterens opnåede indtægt beregnet ud fra den aftalte pris for 2023 (etårig aftale) inklusive et fradrag for fast topskive som tre procent rodvægt.

### Conclusion

When choosing sugar beet varieties, the most important parameter is yield capacity. Comparing varieties there is a large variation in terms of yield and revenue. This year 95 varieties were tested in five yield trials (one location at Vilhelmsdal discarded) for the recommended list of Denmark. The varieties Selma KWS, Daphna, Egelev, Fabienna KWS, testsorten Miracula KWS, Cascara KWS og Gabriela KWS were in top 2022. The average sugar yield in the trials 2022 for the marketed varieties was 15,1 ton sugar per hectare, and it is eight percent less than the average of 2021. The average sugar content for the marketed varieties was 17,9 percent in comparison with 18,1 percent in 2021. When a simplified economy calculation is performed the range for varieties that have been in the trials for more than two years is from +1.880 to -2.680 DKK per hectare. This year ten ALS-tolerant candidates were tested. The yield level was significantly lower compared to the market segment without this trait. Also, a first-year candidate tolerant to virus yellow complex was included in the trials for listing in Denmark.

### Sortsforsøg 2022

Året 2022 kendetegnes af problemer med etableringen og hele 3000 hektar roer blev omsået og yderligere et stort antal hektar er ramt af uens etablering med nedsat plantetal. Samlet set har sukkerroerne i år været udfordret også af en periode med tørke i løbet af sommeren. Udbyttelniveauet er svingende i forsøgene ligesom i praksis.

Tabel 1. Markedssorter i 2023, nyheder i blå.

| Sukkerroer          | Resi-<br>stens/<br>tole-<br>rance <sup>1)</sup> | 1.000<br>plan-<br>ter<br>pr. ha<br>ved<br>frem-<br>spiring | Stok-<br>løbere,<br>promill<br>e af<br>planter | Karakter <sup>2)</sup><br>for rodfure | Højde<br>over<br>jor-<br>den,<br>mm | Pct.<br>ren-<br>hed | Pct.<br>ved-<br>hæn-<br>gende<br>jord<br>før<br>vask | Pct.<br>sukker | Saftkvalitet,<br>mg pr. 100 g<br>sukker |            | Udbytte og merudbytte |        |                                |
|---------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|------------|-----------------------|--------|--------------------------------|
|                     |                                                 |                                                            |                                                |                                       |                                     |                     |                                                      |                | amino-<br>N                             | IV-<br>tal | ton pr. ha            |        | kr.<br>pr.<br>ha <sup>3)</sup> |
|                     |                                                 |                                                            |                                                |                                       |                                     |                     |                                                      |                |                                         |            | rod                   | sukker |                                |
| 2022. Antal forsøg  |                                                 | 5                                                          |                                                | 5                                     | 2                                   | 5                   | 5                                                    | 5              | 5                                       | 5          | 5                     | 5      | 5                              |
| Gns. dyrkede sorter |                                                 | 98                                                         | 0,4                                            | 5,2                                   | 44,3                                | 93,4                | 5,5                                                  | 17,9           | 410                                     | 2,4        | 84,3                  | 15,1   | 24.603                         |
| Selma KWS           | RT+AT                                           | 97                                                         | 2,0                                            | 4,9                                   | 50                                  | 93,5                | 5,3                                                  | 18,2           | 411                                     | 2,4        | 4,7                   | 1,0    | 1.880                          |
| Egelev              | RT                                              | 104                                                        | 0,0                                            | 5,3                                   | 49                                  | 93,9                | 4,9                                                  | 17,9           | 419                                     | 2,3        | 5,4                   | 0,9    | 1.697                          |
| Daphna              | RT+NT                                           | 101                                                        | 0,0                                            | 5,2                                   | 46                                  | 93,7                | 5,1                                                  | 17,3           | 449                                     | 2,6        | 9,1                   | 1,0    | 1.598                          |
| Cascara KWS         | RT+NT                                           | 101                                                        | 0,3                                            | 5,2                                   | 52                                  | 94,1                | 4,7                                                  | 18,2           | 359                                     | 2,3        | 2,6                   | 0,7    | 1.489                          |
| Fabienna KWS        | RT+NT                                           | 101                                                        | 0,0                                            | 5,1                                   | 37                                  | 92,7                | 6,1                                                  | 18,3           | 355                                     | 2,1        | 3,1                   | 0,9    | 1.301                          |
| Miracula KWS        | RT+NT                                           | 102                                                        | 0,0                                            | 3,9                                   | 31                                  | 92,8                | 6,1                                                  | 18,1           | 432                                     | 2,4        | 4,0                   | 0,8    | 1.137                          |
| Blans               | RT                                              | 107                                                        | 0,5                                            | 5,5                                   | 42                                  | 93,3                | 5,5                                                  | 18,2           | 400                                     | 2,1        | 1,7                   | 0,5    | 981                            |
| Morgan              | RT                                              | 101                                                        | 0,3                                            | 6,1                                   | 52                                  | 94,0                | 4,9                                                  | 17,6           | 406                                     | 2,3        | 4,5                   | 0,5    | 969                            |
| Gabriela KWS        | RT+NT                                           | 101                                                        | 0,9                                            | 4,7                                   | 49                                  | 93,2                | 5,7                                                  | 18,1           | 418                                     | 2,4        | 2,8                   | 0,6    | 966                            |
| Nasser              | RT                                              | 99                                                         | 1,7                                            | 6,0                                   | 41                                  | 93,9                | 4,9                                                  | 17,5           | 371                                     | 2,1        | 4,6                   | 0,4    | 843                            |
| Aragon              | RT                                              | 99                                                         | 0,3                                            | 5,5                                   | 49                                  | 94,0                | 4,8                                                  | 17,4           | 384                                     | 2,3        | 5,2                   | 0,4    | 779                            |
| Davinci             | RT                                              | 96                                                         | 0,0                                            | 5,1                                   | 44                                  | 93,7                | 5,1                                                  | 17,3           | 429                                     | 2,6        | 5,0                   | 0,3    | 540                            |
| Fenja KWS           | RT+NT                                           | 99                                                         | 0,0                                            | 5,5                                   | 39                                  | 94,0                | 4,9                                                  | 17,4           | 404                                     | 2,3        | 4,4                   | 0,3    | 537                            |
| Caprianna KWS       | RT+NT                                           | 101                                                        | 0,0                                            | 4,0                                   | 41                                  | 92,9                | 5,9                                                  | 18,0           | 404                                     | 2,2        | 2,1                   | 0,4    | 521                            |
| Skelby              | RT                                              | 102                                                        | 0,3                                            | 5,5                                   | 38                                  | 93,5                | 5,3                                                  | 17,9           | 405                                     | 2,3        | 1,8                   | 0,3    | 509                            |
| Nakskov             | RT                                              | 99                                                         | 0,0                                            | 5,5                                   | 50                                  | 94,0                | 4,8                                                  | 17,5           | 390                                     | 2,3        | 3,2                   | 0,2    | 503                            |
| Falster             | RT+NT                                           | 104                                                        | 1,4                                            | 5,7                                   | 43                                  | 93,2                | 5,7                                                  | 18,2           | 408                                     | 2,3        | 0,2                   | 0,3    | 502                            |
| Castello            | RT+NT                                           | 97                                                         | 0,0                                            | 5,3                                   | 54                                  | 94,2                | 4,6                                                  | 18,1           | 413                                     | 2,5        | -1,0                  | -0,1   | 282                            |
| Mango               | RT                                              | 103                                                        | 0,0                                            | 5,2                                   | 48                                  | 93,8                | 5,0                                                  | 18,0           | 423                                     | 2,3        | -0,1                  | 0,0    | 244                            |
| Klimt               | RT                                              | 97                                                         | 0,0                                            | 5,9                                   | 39                                  | 93,8                | 5,0                                                  | 17,8           | 403                                     | 2,2        | 0,7                   | 0,0    | 160                            |
| Nysted              | RT+NT                                           | 104                                                        | 0,0                                            | 5,7                                   | 40                                  | 93,1                | 5,7                                                  | 18,1           | 425                                     | 2,3        | -0,2                  | 0,1    | 129                            |
| Fanfare             | RT                                              | 97                                                         | 0,0                                            | 5,3                                   | 45                                  | 93,9                | 5,0                                                  | 17,3           | 426                                     | 2,6        | 3,3                   | 0,0    | 67                             |
| Catapult            | RT                                              | 101                                                        | 0,0                                            | 5,3                                   | 48                                  | 93,4                | 5,4                                                  | 17,8           | 365                                     | 2,2        | 0,7                   | 0,0    | 29                             |
| Evalotta KWS        | RT                                              | 103                                                        | 1,3                                            | 5,1                                   | 39                                  | 91,9                | 6,9                                                  | 17,8           | 435                                     | 2,5        | 2,9                   | 0,4    | -16                            |
| Roxy                | RT+NT                                           | 96                                                         | 0,0                                            | 5,3                                   | 59                                  | 94,0                | 4,8                                                  | 17,7           | 421                                     | 2,4        | -0,4                  | -0,3   | -277                           |
| Bauer               | RT                                              | 98                                                         | 2,0                                            | 6,0                                   | 45                                  | 93,5                | 5,4                                                  | 18,3           | 386                                     | 2,3        | -3,6                  | -0,3   | -321                           |
| Twix                | RT+NT                                           | 91                                                         | 0,0                                            | 4,9                                   | 50                                  | 94,1                | 4,8                                                  | 18,0           | 448                                     | 2,6        | -2,9                  | -0,5   | -467                           |
| LSD                 |                                                 | 3                                                          | 2,1                                            | 0,3                                   | 7                                   | 0,5                 | 0,5                                                  | 0,2            | 35                                      | 0,1        | 2,6                   | 0,5    |                                |

<sup>1)</sup> RT: Rhizomaniatolerant, NT: Nematodtolerant, AT: Aphanomycesolerant.

<sup>2)</sup> Rodfure: Skala 1-9, hvor 1 = ekstremt dybe rodfurer og rodfurer fyldt med jord, 9 = næsten ingen rodfurer og ingen jord.

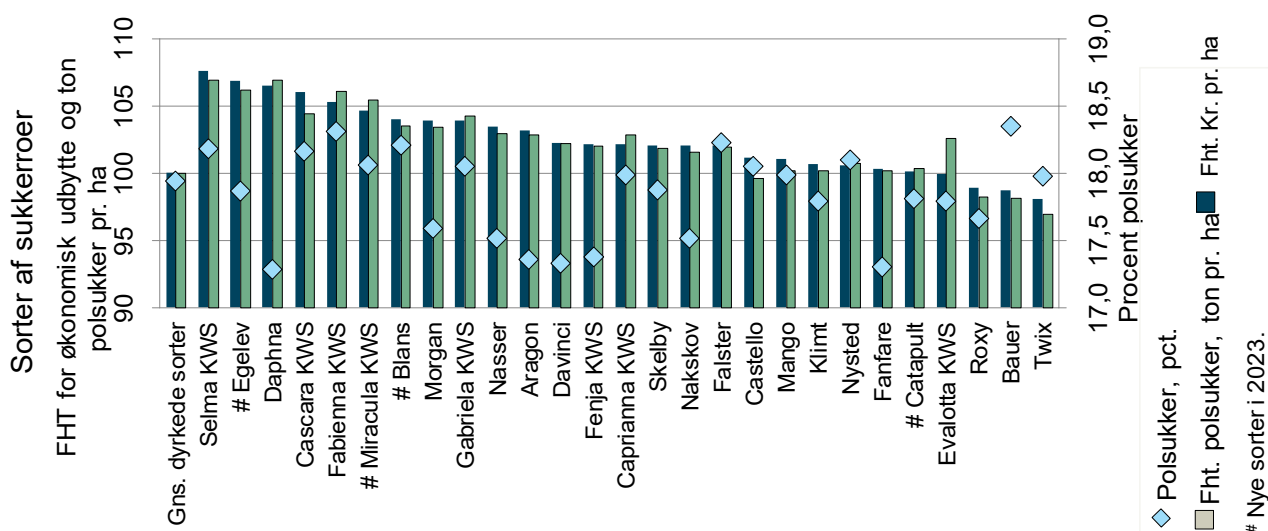
<sup>3)</sup> Indtægt er beregnet af Nordic Beet Research baseret på roepris og afregningsbetingelser for 2023.

I forsøgene er afkastet for de dyrkede sorter i gennemsnit 15,1 ton sukker pr. ha, hvilket er 8 procent lavere end i 2021 og under gennemsnit af de seneste fire år (2018: 15,8, 2019: 15,5, 2020: 15,2 og i 2021: 16,5 ton sukker pr. ha). Hvis årets fire svenske forsøg bliver inkluderet giver det et gennemsnit på 14,9 ton sukker per hektar for markedssorterne. Det ser ud til at tilvækst og sukkerindlagring fra august og frem til optagning har givet roerne gode muligheder for at kompensere for de kolde og tørre forhold tidligere på sæsonen. Gennemsnit af sukkerindhold i forsøgene var i år 17,9 procent mod 18,1 procent sidste år. I praksis, hvor roerne høstes senere, ses generelt også et højt sukkerindhold i 2022. I tabel 1 ses forholdstal for sukkerudbytte fra årets forsøg og gennemsnittet af dyrkede sorter udgør målegrundlaget. Totale forskelle i årets danske forsøg, for sorter som har været i afprøvning i to år eller mere, er fra +1.880 til -2.680 kr. pr. ha sammenlignet med gennemsnittet af de

dyrkede sorter. I top i år er Selma KWS, Daphna, testsorten Egelev, Fabienna KWS, testsorten Miracula KWS, Cascara KWS og Gabriela KWS. Ser vi på tre års resultater i begge lande (30 forsøg) giver Daphna igen bedste sukkerudbytte, men bliver straffet af lavere sukkerindhold så i økonomiberegningen overgår Cascara KWS og Fabienna KWS' tro tjener.

I årets forsøg er sorterernes opnåede indtægt beregnet ud fra den aftalte pris for 2023 (etårig aftale) inklusive et fradrag for fast topskive som tre procent rodvægt.

Blandt sukkerroesorter er der stor forskel i opnået indtægt. Men frøprisen eller andre omkostninger er ikke fratrasket og med den nye 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 markedsfort skal levere et højt sukkerudbytte under forskellige vejr- og jordbundsforhold, og sorterne testes i mindst to år, før de kan blive markedsført. Det var et meget specielt forår og totalt 9 af 23 sortsforsøg i begge lande blev omsået grundet dårlig og uens fremspiring. Til sidst blev 5 sortsforsøg desværre kasseret totalt set, det er et omfang vi aldrig tidligere har oplevet.



Figur 1. Markedssorter 2023, rangeret efter økonomisk udbytte i 2022. Det økonomiske udbytte af dyrkede sorter er i gennemsnit 24.600 kr. pr. ha og observationssorterne 24.500 kr. pr. ha.

I årets forsøg er sorterernes opnåede indtægt beregnet ud fra den aftalte pris (etårig aftale) for 2023 inklusive fradrag på tre procent rodvægt (topskive). Prisen er justeret for sukkerindhold og renhed i overensstemmelse med gældende roekontrakt. Frøpris eller andre dyrkningsomkostninger er ikke med i analysen.

# nye sorter i 2023

## I marken

Der er i år gennemført fem forsøg (Vilhelmsdal kasseret) med 95 sorter af sukkerroer i Danmark og fire forsøg (to lokationer kasseret) med 94 sorter i Sverige. Sortskommissionen præsenterer for første gang en fælles liste i de to lande over sorter til dyrkning.

I år er der i den danske sortsafprøvning en andenårs kandidatsort, Sonic Vytech, med. Denne sort er tolerant overfor virusgulst. Interessen er meget stor især fra Sydeuropa, hvor bladlussytuationen er dramatisk ændret efter forbuddet mod neonicotinoider. Den er optaget på Sortskommittéens liste, men skal også godkendes og

registreres på EUs sortliste før den kan sælges. Hele ti roesorter, som er tolerante overfor det ALS-hæmmende ukrudtsmiddel Conviso Smart (registreret i Danmark i 2016), har været med i afprøvningen. I Sverige har 20 procent af arealet været dyrket med ALS-tolerante sorter og interessen forventes at stige yderligere de næste par år.

Såningen af forsøgene startede rekord-tidligt i år, og kun de to NBR-forsøg, som vi ventede med at så til den 16. og 19. april, undgik at blive sået om. Efter omsåning blev middelsådatoen til slut den 29. april. (i 2021 var middelsådatoen den 10. april). Samtlige forsøg er anlagt på JB 6 til 7 med et reaktionstal på i gennemsnit 7,9 og med et lerindhold mellem 12 og 22 procent.

### 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

Alle lokaliteter er på forhånd undersøgt for nematoder og vurderet fri for infektion. Forfrugten er vinterhvede i samtlige forsøg. Der er i gennemsnit tilført 100 kg kvælstof pr. ha. Rækkeafstanden har været 50 cm og frøafstanden 17,8-18,3 cm. Roerne er taget op mellem den 13. september og 23. oktober. Vækstsæsonen har i gennemsnit været på 156 døgn, hvilket har været væsentligt kortere end i 2021 (167 døgn) med en sukkerproduktion på 97 kg sukker pr. døgn. Stokløbning har ikke været et problem i praksis. Stokløbningsforsøget er blevet sået den 2., 14. og 19. marts på Borgeby i Sverige. Det tidlige såtidspunkt, med markedsførte sorter, har fået 131 vernaliseringstimer og det andet såtidspunkt, med samtlige sorter i afprøvning, 115 vernaliseringstimer og det sidste såtidspunkt 105 vernaliseringstimer.

Frøet har været behandlet med en standardbejdse bestående af Force (10 gram a.i.), Tachigaren (14 gram a.i.) samt Rampart (7 gram a.i.). I årets forsøg har skadedyrstrykket været lavt, og skadeinsekter er blevet bekæmpet ved behov. Ukrudt er blevet bekæmpet efter behov i forsøgene. Alle fem forsøg er blevet behandlet to gange mod bladsvampe. 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. Resultaterne af årets forsøg med sorter er vist i tabel 2. Gennemsnittet af sorterne i dyrkning 2022 udgør målegrundlaget.

## Sukkerindhold

Et højere sukkerindhold giver højere betaling for roerne. Sukkerindholdet i årets danske forsøg er på et højt niveau, gennemsnit 17,9 procent (2021: 18,1 procent), det svarer til en prisforhøjelse på 17,1 procent i forhold til roer, der leveres med basisindholdet på 16 procent sukker. Testsorten Langeland har højere sukkerindhold end øvrige sorter og Bauer, Fabienna KWS, Falster, Sonic Vytech, Blans, Selma KWS og Cascara KWS har alle et sukkerindhold over gennemsnittet.



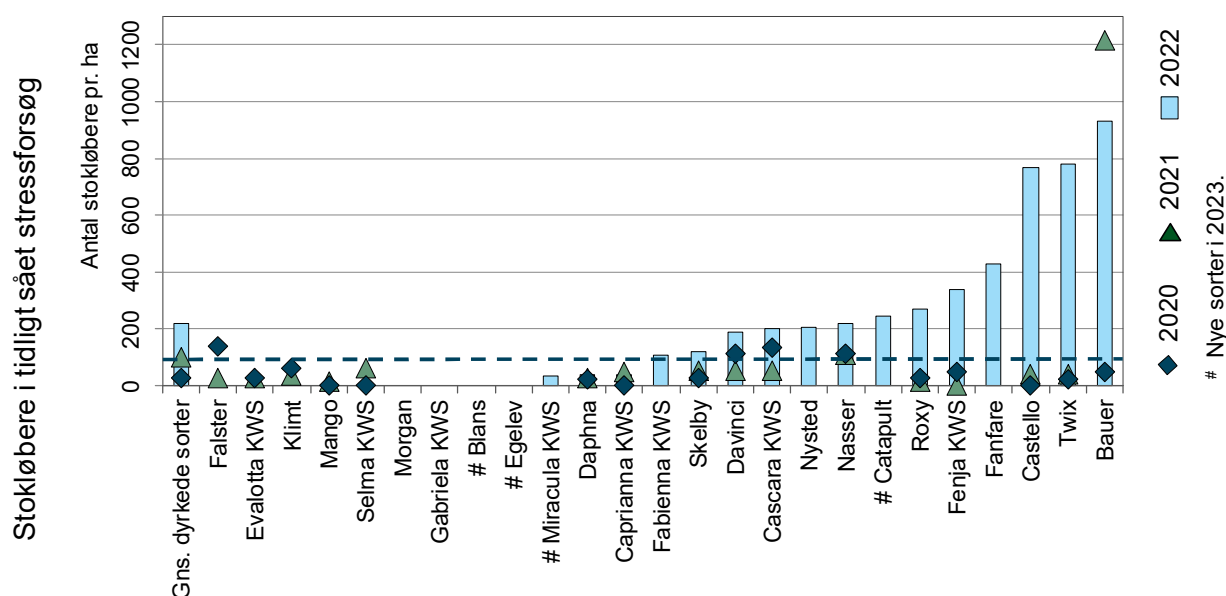
Tabel 2. Forholdstal for sukkerudbytte i årene 2020 til 2022, samt to og tre års gennemsnit, nyheder i blå.

| Sukkerroer                                   | Resistens/<br>tolerance <sup>1)</sup> | Forholdstal for udbytte af sukker |      |      |               |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------|------|---------------|---------------|
|                                              |                                       | 2020                              | 2021 | 2022 | 2021-<br>2022 | 2020-<br>2022 |
| <i>Antal forsøg</i>                          |                                       | 6                                 | 5    | 5    | 10            | 16            |
| Gns. af dyrkede sorter,<br>ton sukker pr. ha |                                       | 15,2                              | 16,5 | 15,1 | 15,8          | 15,6          |
| Gns. af dyrkede sorter, forholdstal          |                                       | 100                               | 100  | 100  | 100           | 100           |
| Daphna                                       | RT+NT                                 | 104                               | 102  | 107  | 105           | 104           |
| Gabriela KWS                                 | RT+NT                                 | 105                               | 103  | 104  | 104           | 104           |
| Fabienna KWS                                 | RT+NT                                 | 102                               | 106  | 106  | 106           | 104           |
| Cascara KWS                                  | RT+NT                                 | 104                               | 102  | 103  | 103           | 103           |
| Caprianna KWS                                | RT+NT                                 | 105                               | 103  | 103  | 103           | 103           |
| Selma KWS                                    | RT+AT                                 | 103                               | 101  | 103  | 103           | 103           |
| Falster                                      | RT+NT                                 | 104                               | 103  | 102  | 102           | 102           |
| Fenja KWS                                    | RT+NT                                 | 105                               | 101  | 102  | 102           | 102           |
| Nasser                                       | RT                                    | 104                               | 101  | 103  | 102           | 102           |
| Morgan                                       | RT                                    | 104                               | 101  | 103  | 102           | 102           |
| Aragon                                       | RT                                    | 102                               | 102  | 103  | 103           | 102           |
| Fanfare                                      | RT                                    | 102                               | 103  | 100  | 102           | 102           |
| Skelby                                       | RT                                    | 103                               | 100  | 102  | 101           | 102           |
| Nakskov                                      | RT                                    | 101                               | 104  | 102  | 103           | 102           |
| Davinci                                      | RT                                    | 99                                | 102  | 102  | 102           | 101           |
| Nysted                                       | RT+NT                                 | 101                               | 102  | 101  | 101           | 101           |
| Mango                                        | RT                                    | 101                               | 101  | 100  | 100           | 100           |
| Roxy                                         | RT+NT                                 | 99                                | 102  | 98   | 100           | 100           |
| Klimt                                        | RT                                    | 100                               | 100  | 100  | 100           | 99            |
| Bauer                                        | RT                                    | 101                               | 99   | 98   | 98            | 99            |
| Evalotta KWS                                 | RT                                    | 100                               | 96   | 99   | 99            | 99            |
| Castello                                     | RT+NT                                 | 99                                | 96   | 100  | 97            | 98            |
| Twix                                         | RT+NT                                 | 97                                | 101  | 98   | 98            | 98            |
| Egelev                                       | RT                                    |                                   | 104  | 106  | 105           |               |
| Miracula KWS                                 | RT+NT                                 |                                   | 102  | 105  | 104           |               |
| Blans                                        | RT                                    |                                   | 104  | 103  | 104           |               |
| Catapult                                     | RT                                    |                                   | 102  | 100  | 101           |               |

<sup>1)</sup> RT: Rhizomaniatolerant, NT: Nematodtolerant, AT: Aphanomycestolerant.

## Renhed og Rodfure

Renhedsprocenten fra forsøgene viser normalt en højere værdi end i praksis, eftersom sten og løs jord fjernes, før indvejning af forsøgsprøverne. Så en høj renhedsprocent giver en højere betaling for roerne. De sidste tre år er den faste topskive inkluderet i vores forenkede økonomiberegning. Markedssorter med den bedste renhed er Castello, Cascara KWS, Twix, nyheden Aragon, Nakskov, Roxy, Morgan og Fenja KWS.



Figur 2. Stokløbning ved tidlig såning, rangeret efter stokløbning i 2022 for sorter til dyrkning i 2023. Stokløbningen er lav i år til trods for, at stokløbningsforsøget er sået 14. marts i Sverige, godt og vel en uge før såningen startede i praksis.

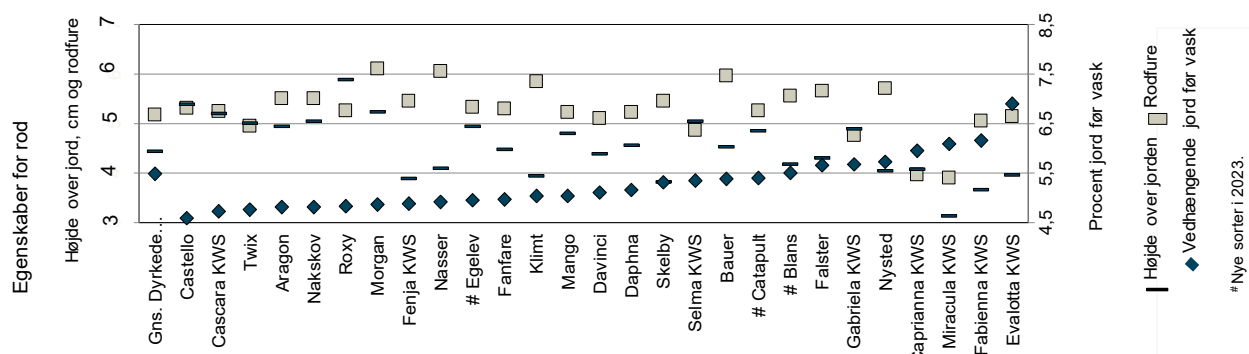
Normalt vil en stor og glat roe med en lille eller næsten ingen rodfure, og som sidder tilstrækkeligt højt i jorden, give en høj renhedsprocent samtidig med, at den er let at rense og vaske. Højde måles i to af forsøgene hvert år, og i 2022 er gennemsnittet af alle sorter, som har været i afprøvning to år eller mere, 44 mm over markoverfladen sammenlignet med 60 mm i 2021. I 2018 hvor de ekstremt tørre forhold gav højtsiddende roer var gennemsnittet 62 mm. Roxy og Castello er de markedsførte sorter som står højest sammen med Morgan og Cascara KWS som alle står højere end gennemsnittet i år.

Rodfurens dybde er genetisk bestemt, og der er sikker forskel og stor variation mellem sorterne. Sorterne Bauer, Morgan, Nasser og Klimt har en mindre rodfure end øvrige sorter, mens Caprianna KWS og testsorten Miracula KWS har de mest markante rodfurer blandt sorterne i afprøvning i år og som bliver markedsført næste sæson.

## Bladsvampe i udvalgte sorter

I specialforsøget, hvor sorternes modtagelighed over for bladsvampe undersøges, har naturlig infektion med bederust været dominerende fra sidst i juli og har udviklet sig kraftigt frem til optagning. Angreb af meldug er begyndt cirka to uger senere end bederust, og har udviklet sig hurtigt og kraftigt i år frem til optagning. Angrebene af *Ramularia* har været meget svage, og *Cercospora* har været omtrent på samme niveau som i 2020-2021.

Merudbyttet for svampebekæmpelse med tre behandlinger (0,3 liter pr. ha Comet Pro i første; 0,5 liter Propulse SE 250 + 0,3 liter Amistar Gold pr. ha anden gang; 0,5 liter Propulse SE 250 + 0,3 liter Comet Pro pr. ha tredje gang) ligger i forsøget fra 1,4 til 4,7 ton sukker med 3,3 ton i gennemsnit for dyrkede sorter. Laveste merudbytte på 10 procent ses i testsorten Miracula KWS, og det gennemsnitlige merudbytte er 22 procent for dyrkede sorter. Forholdsvis lave merudbytter er desuden målt i Fabienna KWS og Nasser blandt sorter som har været i afprøvning to år og mere. De højeste merudbytter findes i sorterne Langeland, Skelby og Aragon.



Figur 3. Rodfure, vedhængende jord og højde over jord for sorter til dyrkning i 2023, er rangeret efter mængden af vedhængende jord på roen.  
# nye sorter i 2023

Alle sorter bliver angrebet af meldug og bederust. Caprianna KWS og Annatina KWS har mindre modtagelighed overfor meldug, Annatina KWS og Nasser er mindre modtagelige overfor bederust i årets forsøg. Af de 14 sorter med det højeste udbyttensniveau ved svampebehandling har 8 sorter også signifikant højere udbytte end gennemsnittet i ubehandlet. Testsorten Miracula KWS har sammen med Nasser et statistisk sikkert højere udbytte end gennemsnittet i ubehandlet.

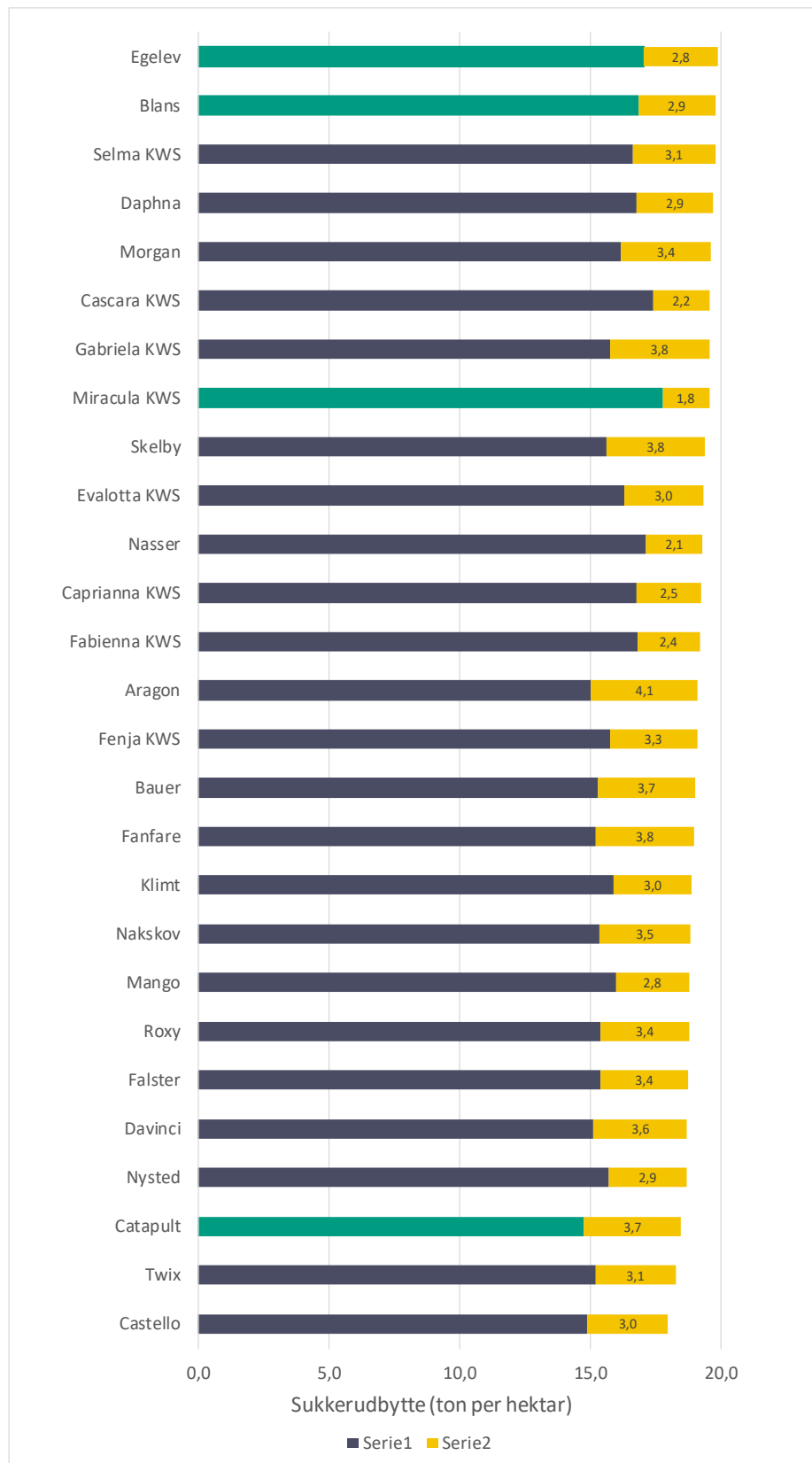
## Økonomisk evaluering

Det økonomiske resultat er det vigtigste kriterie for roedyrkeren ved valg af sort. Tre nye sorter Fabienna KWS, Gabriela KWS og Morgan viser et højere sukkerudbytte end gennemsnittet af dyrkede sorter. Selma KWS, Daphna og Cascara KWS har, sammen med de nye sorter, afprøvet i to år eller mere: Egelev, Miracula KWS og Blans, samme udbyttensniveau.



Forsøgsoptagning på Sofiehøj 2022.





Figur 4. Udbyttet niveauet i sortsforsøgene i 2022 i ubehandlet samt merudbytte for svampebehandling i sorter til dyrkning i 2023. Sorterne er rangeret efter udbytte ved svampebehandling med naturlig smitte. Nye sorter i grønt.

Af de 35 sorter, der har deltaget i afprøvningen for første gang i 2022, har 19 sorter mindst et udbytte på samme niveau som gennemsnittet af dyrkede sorter, hvilket er lidt mindre andel end sidste år. Den virusgultolerante sort viser i år et lavere udbytte end gennemsnittet af dyrkede sorter. De ALS-tolerante roesorter afprøves i sortsforsøgene med traditionel ukrudtsstrategi, og er udbyttemæssigt ikke helt på højde med de traditionelle sorter, stadig cirka 7 procent lavere end gennemsnit af dyrkede sorter. Det er et spørgsmål for fremtiden, hvilket udbyttelniveau der er tilstrækkeligt til, at eventuelle dyrkningsmæssige fordele ved brug af Conviso Smart gør at sorten prioriteres af de danske landmænd.

#### Forudsætninger for beregning af det økonomiske udbytte

- Prisaftale 2023, etårig kontrakttype
- Roepris ansat til = 225,81 kr. pr. ton rene roer, basis 16,0 procent sukker. Priser er justeret i overensstemmelse med aftale for 2023 inklusive et fast fradrag på tre procent rene roer (fat topskive) er inkluderet i analysen.
- De variable omkostninger ved dyrkning af sukkerroer er ikke med i beregningerne.

En oversigt over de seneste tre års afprøvning ses i tabel 2. Sorterne er rangeret efter treårsgennemsnit og dernæst toårsgennemsnit og dernæst udbyttet i 2022. De årlige resultater er relateret til de markedsførte sorter det aktuelle år. Flerårsgennemsnittet er en analyse, baseret på alle 16 danske forsøg i perioden 2020-2022 henholdsvis 10 danske forsøg 2020 til 2021.

### Sorter til økologisk dyrkning

For tredje år i træk har NBR i 2022 gennemført to sortsforsøg i sukkerroer på økologiske arealer. Til næste sæson er der fire sorter til økologisk dyrkning. En sort, Cascara KWS, er tolerant over for nematoder. I år er det også Cascara KWS som har haft det højeste udbytte og bedste økonomiske resultat i forsøgene efterfulgt af Marley, Nakskov og Lomosa. Marley har opnået højest sukkerindhold (18,6 procent) sammenlignet med de øvrige sorter (17,4-17,8 procent).

Forsøgene er sået den 20.-21. april og høstet den 7.-8. september svarende til perioden for den økologiske kampagne på sukkerfabrikken. Plantebestanden har været tilfredsstillende høj i Marley, Lomosa og Cascara KWS med over 80.000 planter pr. ha. Plantetallet har ligget lavt for Nakskov. Ukrudtsbekæmpelsen er foretaget ved tre radrensninger og to håndlugninger fra roernes 4-6 bladstadiet. Efter rækkelukning er der luget manuelt. Bladdække er en vigtig parameter i konkurrencen med ukrudt. Ved bedømmelse først i juni er størst bladdække registreret i Lomosa, mens der i Marley er registreret det mindste.

#### Vælg sukkerroesort til økologisk dyrkning, der:

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

I ét forsøg har der været angreb af meldug. Her har Cascara KWS mindst angreb, mens Nakskov har vist størst modtagelighed. Alle afprøvede sorter er blevet angrebet af rust, og der er kun lille forskel mellem sorterne. Der er registreret mindst rust i Cascara KWS.

Tabel 3. Sukkerroesorter til økologisk dyrkning i 2023.

| Sukkerroe, sorter <sup>1), 2)</sup> | 1.000 pl.<br>pr. ha<br>ved fuld<br>frem-<br>spiring <sup>3)</sup> | Plante-<br>vægt, g<br>pr. m <sup>2</sup><br>medio maj | Bladdæk-<br>ke, pct.<br>af jord<br>primo<br>juni | Karakter <sup>4)</sup><br>for angreb<br>før høst |               | Ren-<br>hed,<br>pct. | Sukker<br>, pct. | Udbytte,<br>ton pr. ha |          | Fht.<br>sukker | Udbytte<br>og<br>merud-<br>bytte,<br>kr. pr.<br>ha <sup>5)</sup> |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|----------------------|------------------|------------------------|----------|----------------|------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                   |                                                       |                                                  | mel-<br>dug                                      | bede-<br>rust |                      |                  | rod                    | sukker   |                |                                                                  |
| <b>2022. Antal forsøg</b>           | <b>2</b>                                                          | <b>2</b>                                              | <b>2</b>                                         | <b>3</b>                                         | <b>3</b>      | <b>2</b>             | <b>2</b>         | <b>2</b>               | <b>2</b> | <b>2</b>       | <b>2</b>                                                         |
| Gns. af dyrkede sorter              | 86                                                                | 7                                                     | 40                                               | 37                                               | 21            | 96,2                 | 17,8             | 56,6                   | 10,1     | 100            | <b>44.132</b>                                                    |
| Marley <sup>6)</sup>                | 88                                                                | 7                                                     | 36                                               | 13                                               | 20            | 96,3                 | 18,6             | 53,5                   | 10,0     | 99             | 108                                                              |
| Lomosa <sup>6)</sup>                | 91                                                                | 9                                                     | 44                                               | 30                                               | 21            | 96,0                 | 17,5             | 57,4                   | 10,1     | 100            | -402                                                             |
| Evalotta KWS <sup>6)</sup>          | 87                                                                | 7                                                     | 43                                               | 34                                               | 24            | 96,3                 | 17,4             | 58,9                   | 10,3     | 102            | 497                                                              |
| Cascara KWS <sup>7)</sup>           | 85                                                                | 7                                                     | 39                                               | 7                                                | 14            | 96,4                 | 17,8             | 59,7                   | 10,6     | 105            | 2.347                                                            |
| Nakskov <sup>6)7)</sup>             | 77                                                                | 6                                                     | 39                                               | 70                                               | 19            | 96,2                 | 17,7             | 56,6                   | 10,0     | 100            | -203                                                             |
| Twister                             | 78                                                                | 8                                                     | 42                                               | 71                                               | 20            | 96,1                 | 17,6             | 57,4                   | 10,1     | 100            | -51                                                              |
| Saxon <sup>7)</sup>                 | 70                                                                | 7                                                     | 39                                               | 47                                               | 28            | 96,4                 | 17,8             | 56,6                   | 10,1     | 100            | 179                                                              |
| LSD                                 | 6                                                                 | 1                                                     | 4                                                | 8                                                | 3             | 0,2                  | 0,3              | ns                     | ns       |                |                                                                  |
| <b>2021-2022. Antal forsøg</b>      | <b>4</b>                                                          | <b>-</b>                                              | <b>4</b>                                         | <b>3</b>                                         | <b>4</b>      | <b>4</b>             | <b>4</b>         | <b>4</b>               | <b>4</b> | <b>4</b>       | <b>4</b>                                                         |
| Gns. af dyrkede sorter              | 88                                                                | -                                                     | 64                                               | 46                                               | 36            | 95,6                 | 17,6             | 67,7                   | 11,9     | 100            | <b>51.674</b>                                                    |
| Marley <sup>6)</sup>                | 94                                                                | -                                                     | 61                                               | 41                                               | 32            | 95,5                 | 18,6             | 63,6                   | 11,8     | 99             | 436                                                              |
| Lomosa <sup>6)</sup>                | 91                                                                | -                                                     | 68                                               | 41                                               | 36            | 95,7                 | 17,3             | 68,0                   | 11,7     | 99             | -873                                                             |
| Evalotta KWS <sup>6)</sup>          | 86                                                                | -                                                     | 63                                               | 41                                               | 37            | 95,3                 | 17,2             | 70,0                   | 12,0     | 101            | 171                                                              |
| Cascara KWS <sup>7)</sup>           | 86                                                                | -                                                     | 60                                               | 26                                               | 32            | 95,8                 | 17,6             | 71,6                   | 12,6     | 106            | 3.037                                                            |
| Nakskov <sup>6)7)</sup>             | 82                                                                | -                                                     | 64                                               | 60                                               | 38            | 95,8                 | 17,3             | 69,3                   | 12,0     | 101            | 266                                                              |
| Twister                             | 84                                                                | -                                                     | 65                                               | 71                                               | 35            | 95,5                 | 17,6             | 66,3                   | 11,6     | 98             | -1082                                                            |
| LSD                                 | 4                                                                 |                                                       | 3                                                | 7                                                | 3             | 0,2                  | 0,2              | 2,6                    | 0,4      | 4              |                                                                  |
| <b>2020-2022. Antal forsøg</b>      | <b>7</b>                                                          | <b>-</b>                                              | <b>7</b>                                         | <b>6</b>                                         | <b>7</b>      | <b>7</b>             | <b>7</b>         | <b>7</b>               | <b>7</b> | <b>7</b>       | <b>7</b>                                                         |
| Gns. af dyrkede sorter              | 88                                                                | -                                                     | 64                                               | 46                                               | 36            | 95,6                 | 17,6             | 67,7                   | 11,9     | 100            | <b>51.670</b>                                                    |
| Marley <sup>6)</sup>                | 94                                                                | -                                                     | 61                                               | 41                                               | 32            | 95,5                 | 18,6             | 63,6                   | 11,8     | 99             | 444                                                              |
| Lomosa <sup>6)</sup>                | 91                                                                | -                                                     | 68                                               | 41                                               | 36            | 95,7                 | 17,3             | 68,0                   | 11,7     | 99             | -890                                                             |
| Evalotta KWS <sup>6)</sup>          | 86                                                                | -                                                     | 63                                               | 41                                               | 37            | 95,3                 | 17,2             | 69,9                   | 12,0     | 101            | 174                                                              |
| Nakskov <sup>6)7)</sup>             | 82                                                                | -                                                     | 64                                               | 60                                               | 38            | 95,8                 | 17,3             | 69,3                   | 12,0     | 101            | 272                                                              |
| LSD                                 | 4                                                                 |                                                       | 2                                                | 6                                                | 3             | 0,2                  | 0,1              | 2,3                    | ns       | ns             |                                                                  |

<sup>1)</sup> Marley, Lomosa, Evalotta KWS, Cascara KWS, Nakskov = økologisk produceret; Twister, Saxon = konventionelt ubejdsede

<sup>2)</sup> Såning 20-21. april, 118.000 planter pr. ha.

<sup>3)</sup> Fuld fremspiring = stadium 14, den 30. maj 2022.

<sup>4)</sup> Registrering foretaget i uge 36, kort før høst. Skala 0-100, hvor 0 = ingen dækning, og 100 = 100 pct. dækning.

<sup>5)</sup> Indtægt er baseret på 3-årig fastpris aftale indgået 2021.

<sup>6)</sup> Dyrkes økologisk i Danmark.

<sup>7)</sup> Nematodtolerant.

## Nematodtolerante sorter

I årets tre forsøg på nematodinficeret jord er forskellen i sukkerudbytte mellem den modtagelige sort og gennemsnit af de dyrkede nematodtolerante sorter 24 procent, hvilket er på samme niveau som i 2021 (i 2020 13 procent). Forskellen til de bedste dyrkede sorter: Cascara KWS og Falster er hele 28 procent i gennemsnit. Et

år med gode vækstbetingelser giver normalt større udslag og dermed større fordel ved dyrkning af en nematodtolerant sort.

De relative udbytter præsenteres i forhold til NT-sorterne på markedet i Danmark og Sverige: Cascara KWS, Falster, Castello, Caprianna KWS, Fenja KWS, Daphna, Twix, Fortnox, Trixx og Smart Renja KWS. Eftersom udbyttene i nematodsegmentet er stigende, sammenlignes sorterne med de dyrkede NT-sorter. Den modtagelige sort Selma KWS er inkluderet i forsøgene som en generel målesort.

Den højestydende nematodtolerante sort er i årets forsøg testsorten Langeland, som afprøves for andet år. På samme niveau er sorten Fabienna KWS og begge er bedre end gennemsnittet af de dyrkede sorter. Den højestydende markedssort i 2022, Cascara KWS, har givet et gennemsnitligt merudbytte på 4,2 ton sukker pr. ha eller 28 procent mere end den modtagelige målesort Selma KWS. Fabienna KWS blev introduceret som testsort i 2022 og ligger helt i top over to og tre år. Over tre år er sorterne Caprianna KWS, Cascara KWS og Fabienna KWS bedre end gennemsnittet, og over to år giver sorterne Fabienna KWS og Langeland et udbytte sikkert over gennemsnittet. En oversigt over de seneste tre års afprøvning af sorter ses i tabel 4.

Tabel 4. Nematodtolerante sorter 2023, nyheder i blå.

| Sukkerroer                    | Resistens/<br>tolerance <sup>1)</sup> | Nematoder<br>Pf/Pi<br>(eal/g<br>jord) <sup>2)</sup> | 1.000 pl.<br>pr. ha<br>ved<br>frem-<br>spiring | Bladdække<br>pct. maj/juni | Karakter <sup>3)</sup><br>for |                |                      | Pct.<br>vedhæn-<br>gende jord<br>før vask | Pct.<br>ren-<br>hed | Pct.<br>sukker | Saftkvalitet,<br>mg pr. 100 g<br>sukker |        | Udb. og<br>merudb.,<br>ton pr. ha |        | Fht.<br>for<br>udbytte<br>af<br>sukker |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------|-------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|----------------------------------------|
|                               |                                       |                                                     |                                                |                            | rod-<br>fure                  | grenet-<br>hed | vask-<br>bar-<br>hed |                                           |                     |                | amino-<br>N                             | IV-tal | rod                               | sukker |                                        |
| 2021-2022. 6 forsøg i Danmark |                                       |                                                     |                                                |                            |                               |                |                      |                                           |                     |                |                                         |        |                                   |        |                                        |
| Gns. dyrkede sorter           |                                       | 2,1                                                 | 93                                             | 81                         | 4,5                           | 6,3            | 4,6                  | 6,8                                       | 91,8                | 17,5           | 44                                      | 2,3    | 79,2                              | 13,9   | 100                                    |
| Fabienna KWS                  | RT+NT                                 | 3,2                                                 | 96                                             | 78                         | 4,5                           | 6,4            | 4,4                  | 7,1                                       | 91,5                | 18,0           | 41                                      | 2,1    | 4,9                               | 1,2    | 109                                    |
| Cascara KWS                   | RT+NT                                 | 3,4                                                 | 90                                             | 77                         | 4,9                           | 6,6            | 4,8                  | 5,9                                       | 92,6                | 17,6           | 38                                      | 2,3    | 1,7                               | 0,3    | 102                                    |
| Miracula KWS                  | RT+NT                                 |                                                     | 97                                             | 79                         | 3,5                           | 6,1            | 4,0                  | 7,8                                       | 90,8                | 17,7           | 46                                      | 2,4    | 3,0                               | 0,7    | 105                                    |
| Caprianna KWS                 | RT+NT                                 | 3,4                                                 | 96                                             | 78                         | 3,8                           | 6,0            | 4,4                  | 7,6                                       | 91,0                | 17,6           | 49                                      | 2,3    | 2,9                               | 0,6    | 104                                    |
| Castello                      | RT+NT                                 | 4,4                                                 | 88                                             | 80                         | 4,5                           | 6,4            | 4,6                  | 6,0                                       | 92,6                | 17,8           | 43                                      | 2,3    | -0,7                              | 0,1    | 101                                    |
| Daphna                        | RT+NT                                 |                                                     | 95                                             | 84                         | 4,5                           | 6,5            | 4,4                  | 6,5                                       | 92,1                | 16,8           | 49                                      | 2,5    | 5,2                               | 0,3    | 102                                    |
| Gabriela KWS                  | RT+NT                                 | 4,3                                                 | 96                                             | 85                         | 4,3                           | 6,2            | 4,6                  | 7,2                                       | 91,4                | 17,8           | 42                                      | 2,3    | -0,5                              | 0,2    | 101                                    |
| Fenja KWS                     | RT+NT                                 |                                                     | 94                                             | 81                         | 4,6                           | 6,4            | 4,4                  | 6,0                                       | 92,6                | 16,8           | 42                                      | 2,3    | 3,8                               | 0,1    | 100                                    |
| Twix                          | RT+NT                                 | 5,4                                                 | 88                                             | 80                         | 4,5                           | 6,3            | 4,7                  | 6,0                                       | 92,5                | 17,7           | 45                                      | 2,3    | -1,7                              | -0,2   | 99                                     |
| Falster                       | RT+NT                                 | 4,5                                                 | 98                                             | 88                         | 5,2                           | 6,3            | 5,0                  | 7,4                                       | 91,2                | 17,9           | 41                                      | 2,2    | -1,5                              | 0,0    | 100                                    |
| Nysted                        | RT+NT                                 | 4,4                                                 | 98                                             | 89                         | 5,1                           | 6,3            | 4,7                  | 8,0                                       | 90,7                | 17,7           | 38                                      | 2,1    | -1,1                              | 0,0    | 100                                    |
| Selma KWS                     | RT+AT                                 | 3,0                                                 | 92                                             | 73                         | 4,5                           | 6,4            | 4,3                  | 7,6                                       | 91,0                | 17,4           | 36                                      | 2,0    | -20,0                             | -3,6   | 74                                     |
| LSD                           |                                       | 2,1                                                 | 4                                              | 3                          | 0,3                           | 0,3            | 0,3                  | 0,8                                       | 0,7                 | 0,2            | 5                                       | 0,1    | 3,6                               | 0,7    |                                        |

<sup>1)</sup> RT: Rhizomaniolerant, NT: Nematodtolerant, AT: Aphanomycesolerant.

<sup>2)</sup> Forhold mellem antal nematode før og efter dyrkning.

<sup>3)</sup> Rodfure og vaskbarhed: Skala 1-9, hvor 1 = ekstremt dybe rodfrurer, rodfrurer fyldt med jord og lav vaskbarhed, 9 = ingen rodfrurer, ingen jord og høj vaskbarhed.

Markedssorterne Nysted og Falster har de mindste og dermed bedste rodfrurer i forhold til gennemsnittet og blandt markedssorterne har også Cascara KWS og Nakskov en god rodfrure. I modsætning til rodfruren er grenethed overvejende bestemt af dyrkningsforholdene, altså en miljøbetinget egenskab. Mindst grenethed i år har sorterne Langeland og Cascara KWS. Der er forholdsvis lille forskel i år mellem sorterne i procent vedhængende jord. Fenja KWS, Twix og Castello, har dog et lavere niveau end gennemsnittet i forsøget

## Forsøgene på nematodsmittet jord

Der er i år gennemført tre forsøg i Danmark med 45 sorter og et forsøg med 44 sorter i Sverige med de samme sorter, som er tolerante over for nematoder (NT). Det er andet års kandidatsorten Sonic Vytech, som er tolerant overfor virusgulrot, som kun er med i den danske sortsafprøvning. Der har været tilmeldt 16 nye NT-sorter til afprøvning.

Jorden har gennemgående været i god gødningstilstand og med gode reaktionstal. Forfrugten har været vinterhvede. I de fire forsøg har der været henholdsvis 10,2; 4,1; 9,2 og 2,9 (SE) nematode æg og larver pr. gram jord. Der er i gennemsnit tilført 100 kg kvælstof pr. ha. Frøet har været behandlet med en standardbejdse, bestående af Force (10 gram a.i.), samt Tachigaren (14 gram a.i.) og Rampart (7 gram a.i.). I samtlige tre danske forsøg er insektbejdningen kompletteret med en skadedyrs- og/eller bladlusbekæmpelse.

Ukrudt har været bekæmpet efter behov i forsøgene. Forsøgene er behandlet to gange mod bladsvampe med Comet Pro, Amistar Gold og Propulse SE 250 (ej i Sverige) i forskellige varianter. Rækkeafstanden har været 50 cm i Danmark og 48 cm i Sverige. I Danmark er sådato den 25. marts, 18. april, og et forsøg blev omsået 2. maj. Det svenske forsøg blev sået den 25. marts. Forsøgene er taget op den 19. og 29. september, 6. oktober samt 4. oktober i Sverige.

Tabel 5. Nematodtolerante sorter, forholdstal for sukkerudbytte 2020 til 2022 i danske forsøg, samt to og tre års gennemsnit, nyheder i blå.

| Sukkerroer                                   | Resistens/<br>tolerance <sup>1)</sup> | Forholdstal for udbytte af sukker |                    |                    |               |               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------|
|                                              |                                       | 2020 <sup>2)</sup>                | 2021 <sup>3)</sup> | 2022 <sup>4)</sup> | 2021-<br>2022 | 2020-<br>2022 |
| Arealer med nematodangreb                    |                                       |                                   |                    |                    |               |               |
| Pi                                           |                                       | 6.580                             | 7.450              | 7.720              | 7.780         | 7.350         |
| Antal forsøg                                 |                                       | 3                                 | 3                  | 3                  | 6             | 9             |
| Gns. af målesorter,<br>ton sukker per hektar |                                       | 14,8                              | 13,1               | 14,0               | 13,9          | 14,3          |
| Gns. af målesorter                           |                                       | 100                               | 100                | 100                | 100           | 100           |
| Fabienna KWS                                 | RT+NT                                 | 107                               | 115                | 108                | 109           | 107           |
| Caprianna KWS                                | RT+NT                                 | 108                               | 110                | 104                | 104           | 104           |
| Cascara KWS                                  | RT+NT                                 | 110                               | 104                | 107                | 102           | 104           |
| Daphna                                       | RT+NT                                 | 105                               | 106                | 103                | 102           | 102           |
| Castello                                     | RT+NT                                 | 103                               | 105                | 103                | 101           | 101           |
| Gabriela KWS                                 | RT+NT                                 | 102                               | 105                | 102                | 101           | 100           |
| Falster                                      | RT+NT                                 | 104                               | 100                | 105                | 100           | 100           |
| Fenja KWS                                    | RT+NT                                 | 102                               | 104                | 102                | 100           | 100           |
| Nysted                                       | RT+NT                                 | 103                               | 103                | 102                | 100           | 99            |
| Twix                                         | RT+NT                                 | 104                               | 105                | 97                 | 99            | 99            |
| Miracula KWS                                 | RT+NT                                 |                                   | 110                | 105                | 105           |               |
| Selma KWS                                    | RT+AT                                 |                                   | 76                 | 76                 | 77            |               |

<sup>1)</sup> RT: Rhizomaniatolerant, NT: Nematodtolerant, AT: Aphanomycestolerant

<sup>2)</sup> Lombok, Cantona KWS, Daphna, Joker, Fenja KWS, Nelson og Twix var målesorter i 2020

<sup>3)</sup> Lombok, Cantona KWS, Daphna, Fenja KWS, Nelson, Twix, Cub og Cascara KWS var målesorter i 2021

<sup>4)</sup> Falster, Daphna, Fenja KWS, Smart Renja KWS, Twix, Cascara KWS, Caprianna KWS, Fortnox, Castello og Trixx er målesorter i 2022