

2015

Sortsforsøg – Baby/salatkartofler



BJ-Agro

BJ-Agro har de sidste par år sammenlignet forskellige sortrepræsentanters bedste bud på gode salat- og babykartoffelsorter til det danske marked med støtte fra Kartoffelafgiftsfonden. De afprøvede sorter er leveret af AKV-Langholt, Scanax, Meijer og KWS.

Formål

Formålet med sortsforsøget i baby/salatkartofler er at sammenligne spisesorter som kan bruges til produktion af baby/salatkartofler. Målet er at producere 50-60 % af udbyttet i størrelsen 28-40 mm. Der er valgt sorter som på den rette jord vil give et fint skindfinish. Plantetallet er øget i forhold til sortsforsøget med skrællekartofler.

Kartoflerne er dyrket på en JB 1 med relativt stort sygdomstryk af især rodiltsvamp, skurv og rust, hvilket skal tages med i betragtning når resultaterne analyseres.

Forsøgsplan

De forskellige sorter indgår i randomiserede parcellforsøg, hvor en parcel er 6,40 kvadratmeter (4,0 m * 1,60 m). Der er lagt 75.000 planter pr ha. Der er 4 gentagelser i forsøget. I 2015 indgik der 7 sorter i forsøget. Forsøget er lagt d. 28. april. Forfrugt er vårbyg med miljøgræs som efterafgrøde. Der er placeret 950 kg 14-3-15 og yderligere tilført 350 kg Patentkali. Der er udført en test af følsomhed over for Flex-N18, hvor der er eftergødet i høj solskin og omkring 30 graders varme med 75 kg N-18 d. 2 juli. Forsøget er sprøjtet med 1,5 kg Novitron Dam og 1,2 l Reglone. Mod skimmel er der sprøjtet forebyggende med Revus, Ranman, Dithane, Ridomil og Amistar mod bladplet. Hele forsøgsmarken er holdt fri for skadedyr med henholdsvis Mospilan, Teppeki og Karate. Forsøget er nedvisnet d. 5 august.

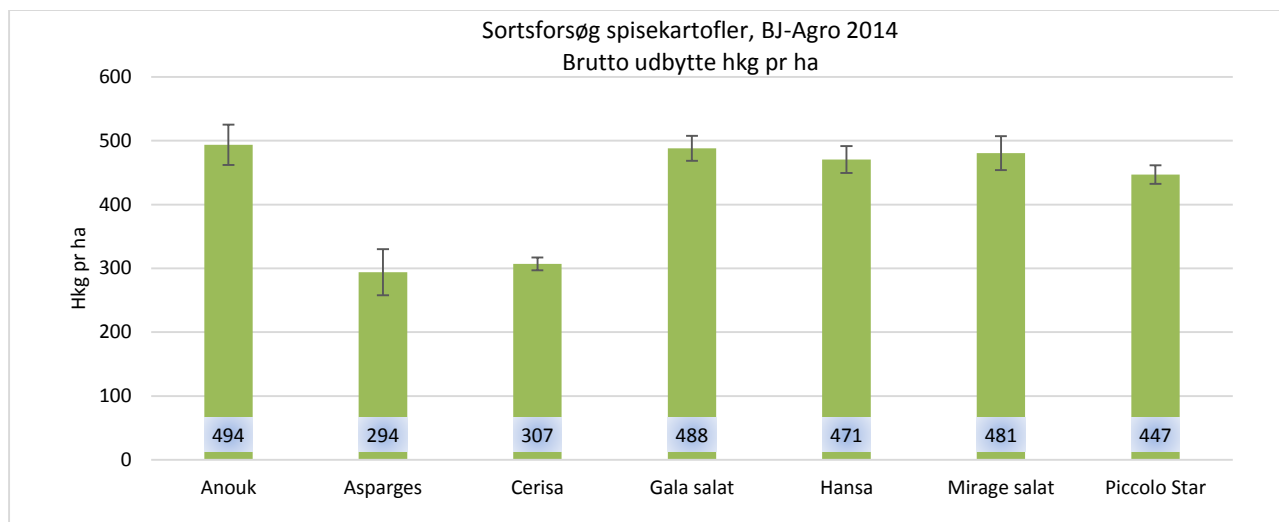
I 2015 indgik der 7 sorter i forsøget, hvor alle sorter, er opformeret i egen mark i 2014.

Resultater

Forsøget er høstet med en forsøgsoptager, hvor hele målerækken (dvs. 3 m) er taget op til nærmere analyse. Kartofflerne er blevet størrelsessorteret i fraktionerne <28, 28-40, 40-60 og >60. Desuden er følgende kvalitetsparametre undersøgt: grønne, deforme, rodiltsvamp, skurv, og rust. Resultaterne er angivet som gennemsnittet af de 4 parceller med angivelse af standardafvigelse. I bilaget er billeder af de forskellige sorter.

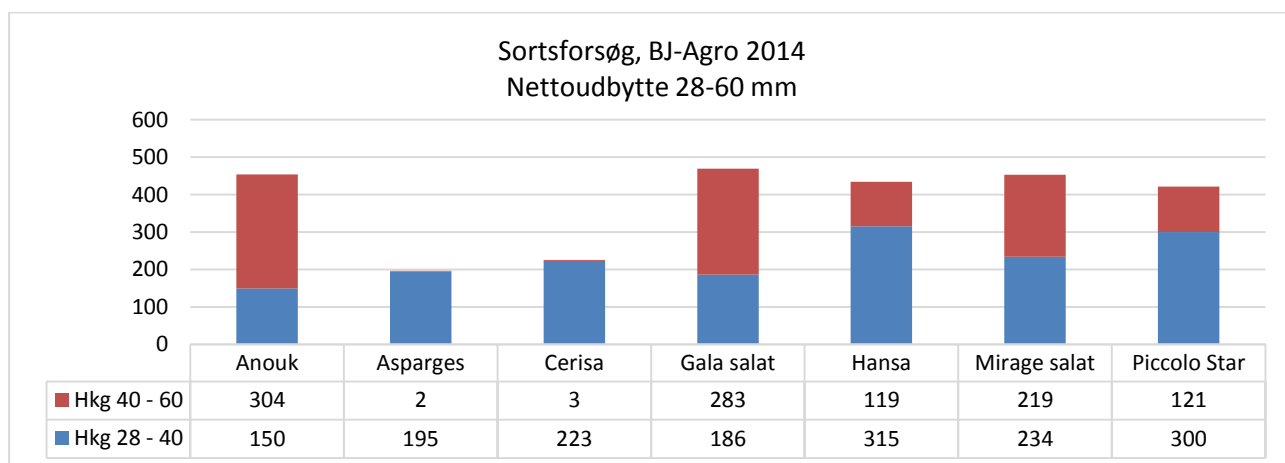
Udbytte

Figur 1 viser bruttoudbytte for de forskellige sorter. Højeste bruttoudbytte var i Anouk med 494 hkg mens vi finder Asparges i bunden med 294 hkg.



FIGUR 1 BRUTTOUDBYTTE SOM GENNEMSNIT AF 4 PARCELLER. BJ-AGRO 2015.

Figur 2 viser nettoudbyttet dvs. samlet udbytte af 28-40 og 40-60 mm.

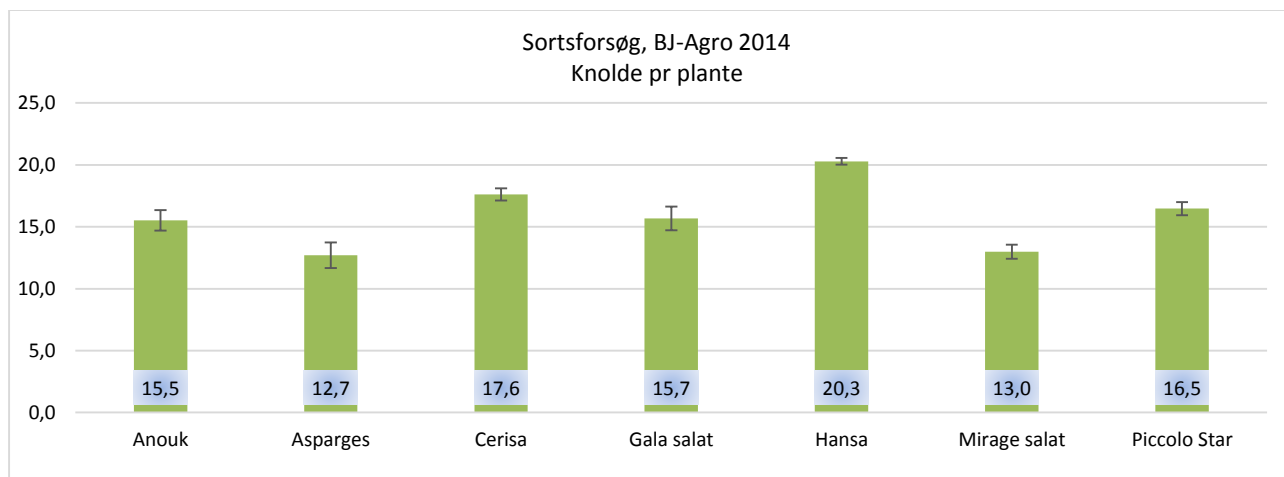


FIGUR 2 NETTOUDBYTTE AF 28-40 OG 40-60 MM. BJ-AGRO 2015.

Forsøget består af en blanding af aflange og runde sorter, hvorfor det optimale tidspunkt for nedvisning har været svært at finde, da hele forsøget bliver nedvisnet på samme tidspunkt (5. august). Nettoudbyttet i 28-40 varierer fra 150 hkg i Anouk op til 315 hkg i Hansa.

Knoldantal

Figur 3 viser antal knolde pr plante. Antallet er beregnet ud fra det totale antal knolde delt med plantetallet ved 100 % fremspiring.

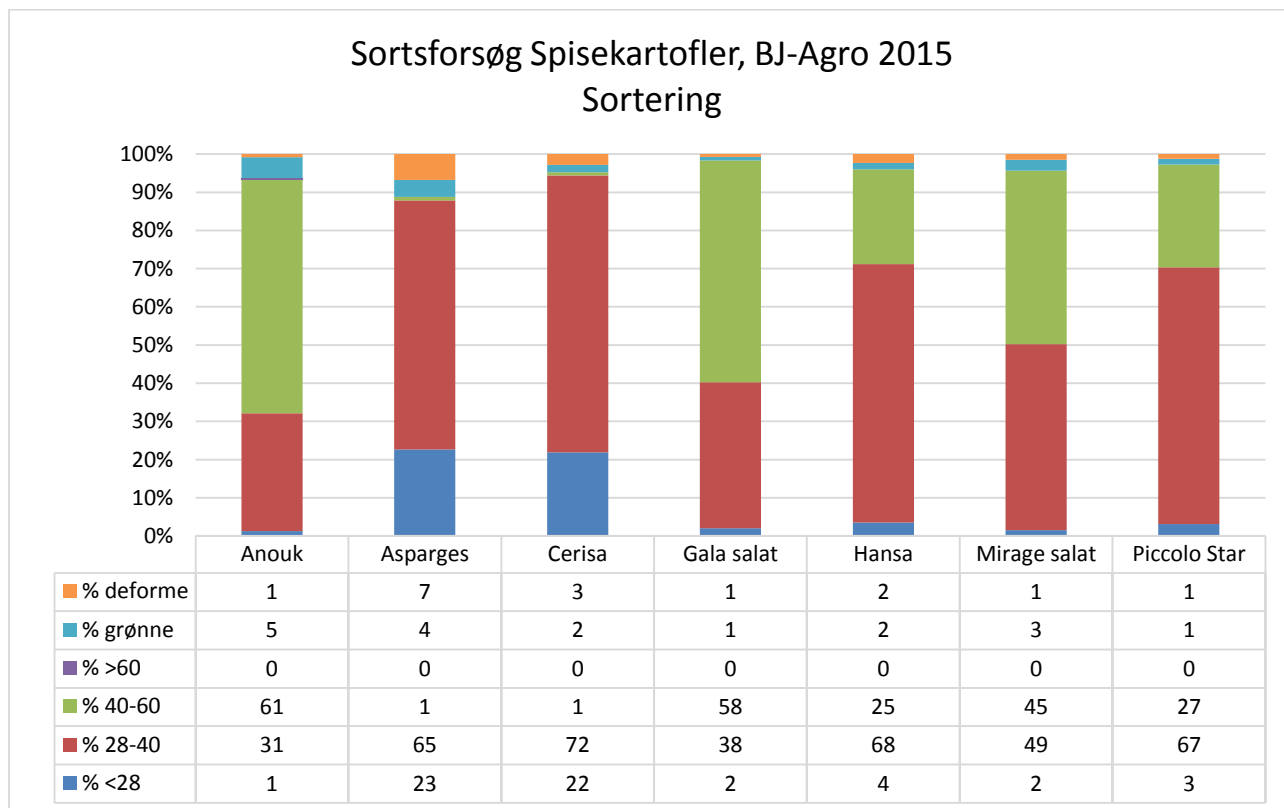


FIGUR 3 ANTAL KNOLDE PR PLANTE. BJ-AGRO 2015

Der er en stor variation fra 12,7 knolde pr plante i Asparges op til 20,3 knolde i Hansa. I opgørelsen skal det huskes, at der er sat 75.000 planter pr ha.

Sortering

Figur 4 viser sorteringen for de forskellige sorter. I figuren viser hver søjle fraktionerne af de forskellige sorteringer; <28 mm, 28-40 mm, 40-60 mm, >60 mm, grønne og deforme. Den procentvise fordeling er beregnet på basis af vægt.

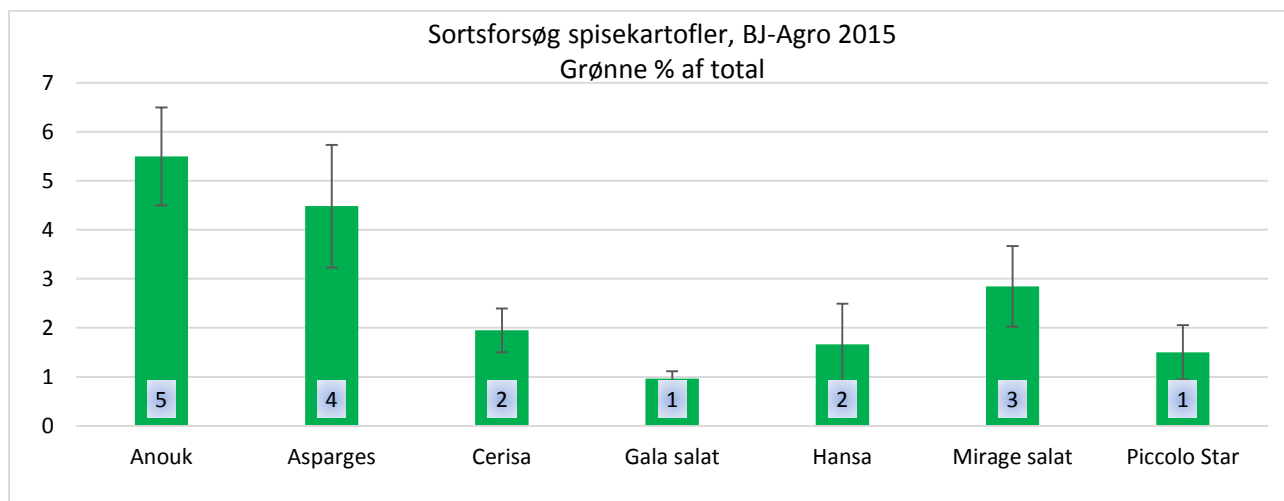


FIGUR 4 SORTERING BEREGNET PÅ BASIS AF VÆGT AF DE FORSKELLIGE FRAKTIONER. BJ-AGRO 2015.

Målet var at få ca. 60 % af udbyttet i størrelsen 28-40mm. Det er kun de helt runde sorter Anouk og Gala som er blevet for store med henholdsvis 31 og 38 % små. Cerisa ligger i top med 72 % små.

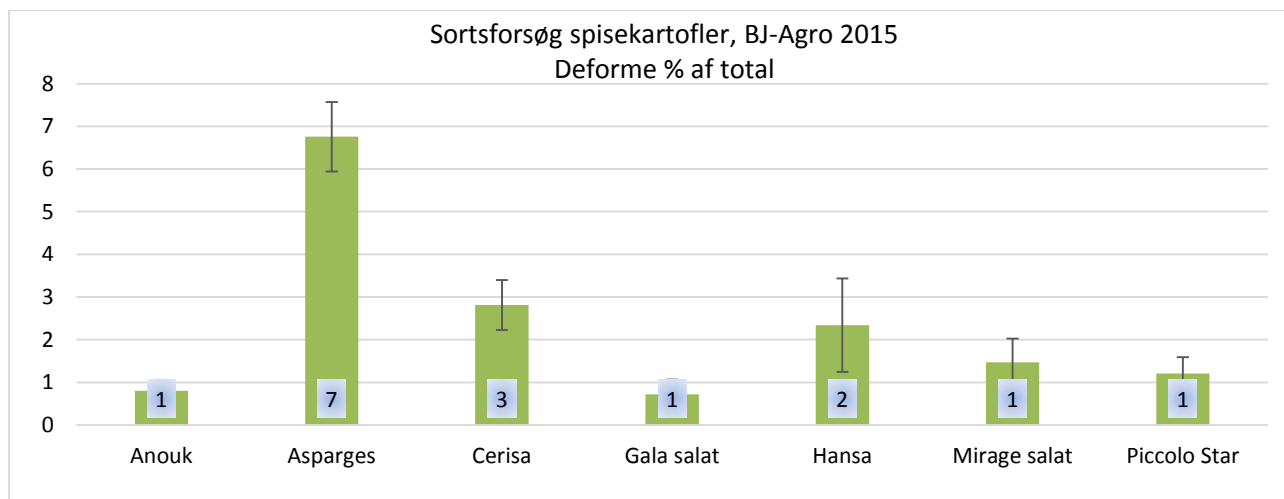
Grønne og Deforme

I forsøgsmarken foretages der ikke senhypering i bestræbelserne på at forebygge grønne. Derfor kan figur 5 bruges til at vurdere tendensen for grønne i de forskellige sorter. Af figuren kan det ses, at enkelte sorter har tendens til grønne, eksempelvis Anouk og Asparges. Nogle sorter har meget få grønne heriblandt Gala og Piccolo Star.



FIGUR 5 GRØNNE I % AF TOTAL. BJ-AGRO 2015.

Der er forholdsvis lille variation mellem sorterne på hvor mange deforme de har, se figur 6. Det er mellem 1-3 % deforme, kun Asparges falder uden for med 7 % deforme.

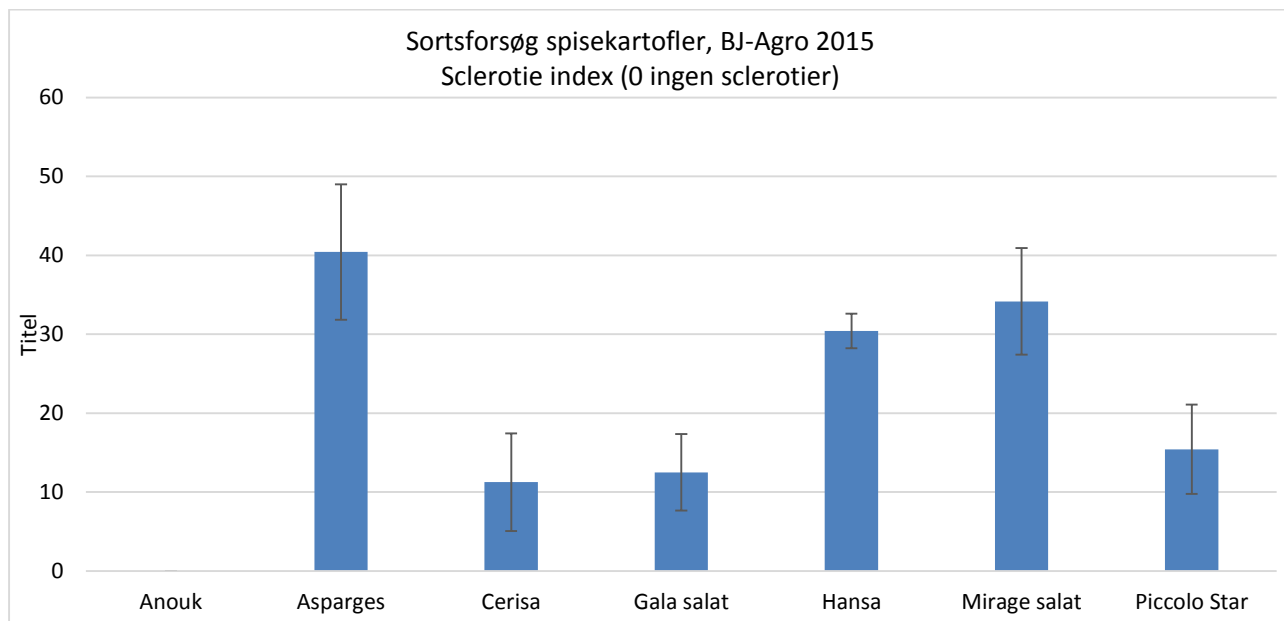


FIGUR 6 DEFORME I % AF TOTAL. BJ-AGRO 2015.

Sclerotier

Figur 7 viser sclerotie Index, som er udtryk for, hvor mange sclerotier der er på knolden. Indekset er beregnet på basis af optælling af knolde, hvor de bliver delt i tre klasser alt efter hvor mange sclerotier der er på dem. Alle opgørelser er lavet på basis af 30 knolde. I beregningen tæller få sclerotier med karakteren 1 og mange med karakteren 2. Formlen for beregningen er: ((Få

$\text{knolde*1)+(Mange knolde*2))/(30*2)*100 = \text{Index}$, dvs. et index på 10 opnås når kun 6 knolde har få sclerotier.

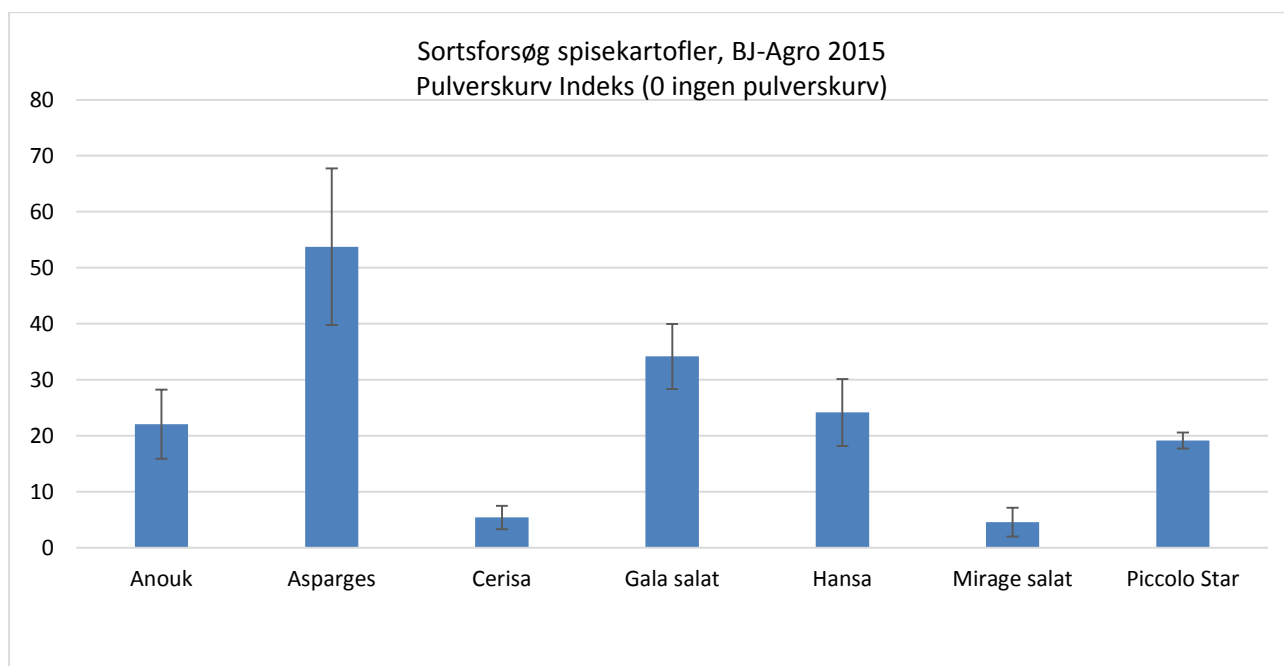


FIGUR 7 SCLEROTIE-INDEX. BJ-AGRO 2015.

Figur 7 viser tydeligt at der er stor sortsforøg på hvor godt sclerotierne "bider" på knoldene. Alle sorter på nær Anouk, har i 2015 et vist niveau af sclerotier, hvor Cerisa ligger lavest med et index på ca 11 mens en sort som Asparges har et index på omkring 40.

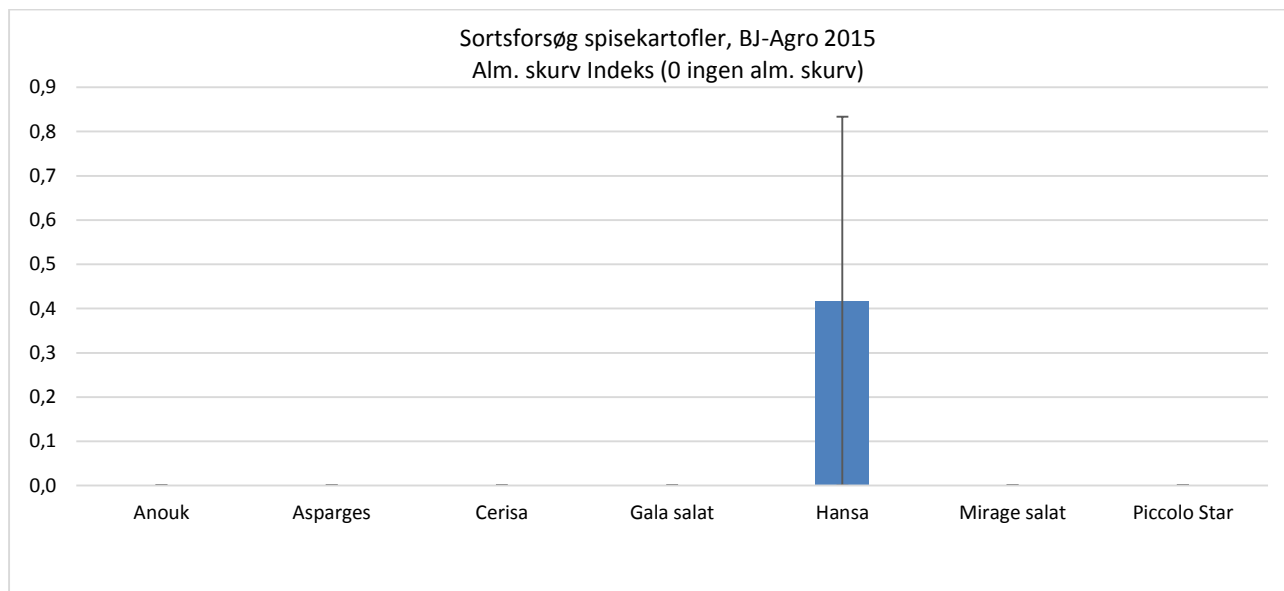
Skurv – pulver, alm. og net-

Forsøgsmarken har stort infektionstryk af pulverskurv, hvorfor marken er god til sammenligning af sorternes modtagelighed overfor pulverskurv. Figur 8 viser index for pulverskurv.



FIGUR 8 INDEX FOR GRADEN AF PULVERSKURV. BJ-AGRO 2015

Der er en tydelige forskel på de forskellige sorter, hvor eks. Cerisa, og Miragey næsten ingen pulverskurv har fået, hvorimod Asparges er den værst angrebne, med et index tæt på 50. Pulverskurv har alt overskygget alm.- og netskurv i 2015. I opgørelsen af skurv er der ikke skelnet mellem alm.- og netskurv. Figur 9 viser index for alm.- og netskurv, ingen sorter har et index over 1. Kun Hansa havde en lille smule alm.- skurv. Marken bliver vandet hyppigt hvorfor vi heller ikke finder meget alm.- og Netskurv.

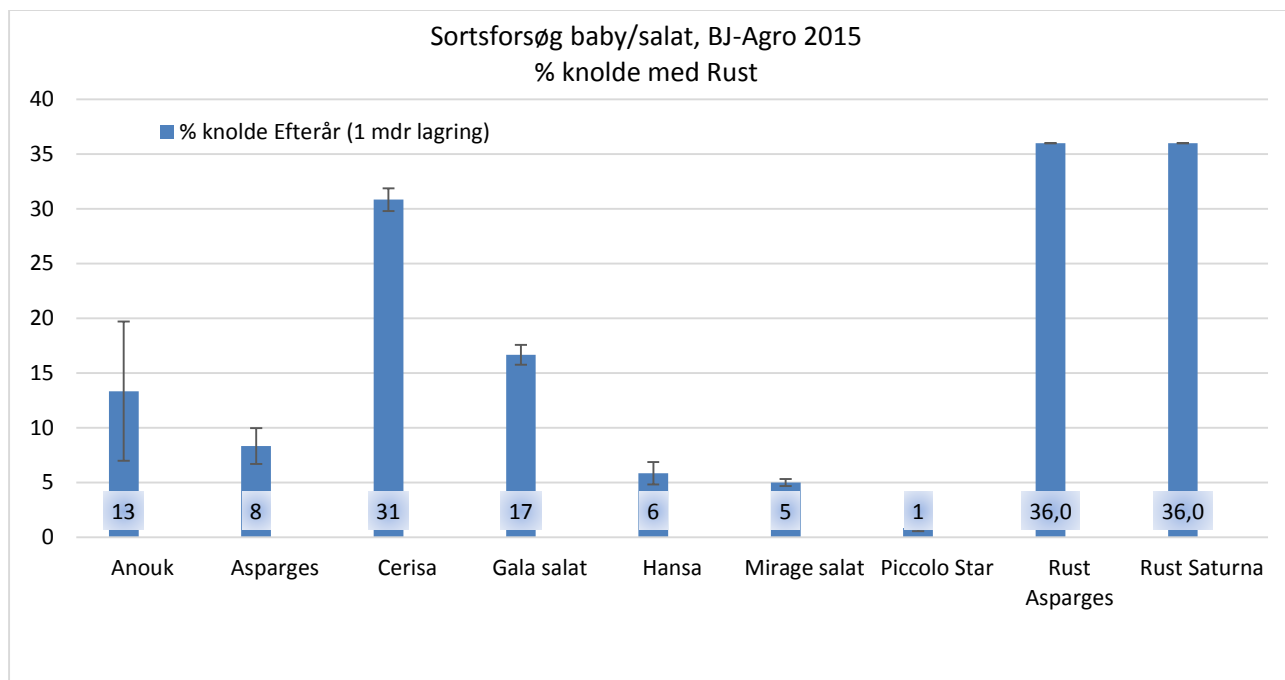


FIGUR 9 INDEX OVER ALM.- OG NETSKURV. BJ-AGRO 2015

Rust

En vigtig del af sortsforsøget er den rust "screening" vi kan lave i og med vi har et højt infektionstryk af begge typer rust i jorden. Alle opgørelser er lavet på basis af 30 knolde. I beregningen af rust index tæller prik (under 2 mm) med karakteren 1 og ring (over 2 mm) med karakteren 2 og plamage (over 1 cm²) med karakteren 3. Formlen for beregningen er: $((\text{Prik} \cdot 1) + (\text{Ring} \cdot 2) + (\text{Plamage} \cdot 3)) / (30 \cdot 3) \cdot 100 = \text{Index}$

I 2005 blev rustangrebne knolde analyseret på Flakkebjerg, hvor det blev konstateret, at både TRV og PMTV (rattle og mop-top) virus var til stede i knoldene. Derfor har vi fra 2006 anlagt parceller rundt i hele forsøget som rustindikator, med Asparges og Saturna ved siden af hinanden, da disse sorter normalt kun viser symptomer for hver sin rust-type (Asparges = rattle, Saturna = mop-top). Figur 10 viser rustopgørelsen for 2015.

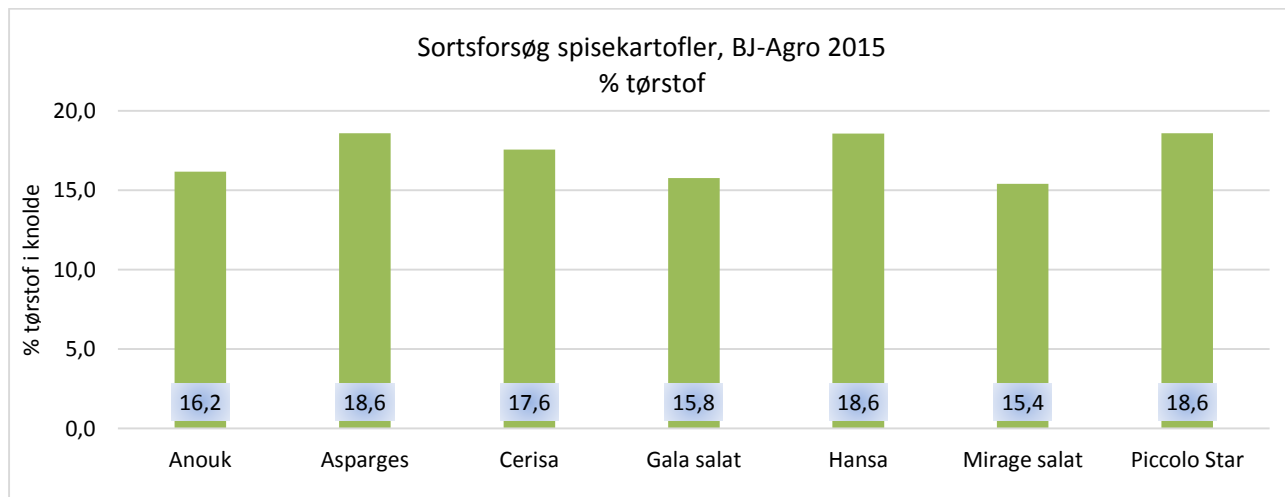


FIGUR 10 RUST "SCREENING" AF DE FORSKELLIGE SORTER. BJ-AGRO 2015

De fleste sorter havde en lille smule rust, og generelt er niveauet i 2015 er højt. Mange af de sorter som er med i forsøget skal dyrkes på den lidt bedre jord, men forsøget skal bl.a. også bruges til at undersøge hvor rustfølsomme de er.

Tørstof

Vi begyndte i 2013 at måle tørstof i vores spisekartofler. Figur 7 viser %-tørstof i 2015.



FIGUR 11 TØRSTOFINDHOLD I DE FORSKELLIGE SORTER, BJ-AGR-2015.

Sammenfatning

Forsøget viser at det er muligt at producere ca. 300 hkg nettovare i 28-40 mm, i de aflange sorter og enkelte af de runde sorte ligger på omkring 180 hkg. Men i de runde sorter kræves generelt en tættere opfølgning af nedvisningstidspunkt, da de hurtigt bliver for store, sammenlignet med de aflange sorter. Kartofflerne er dyrket på en Jb1 jord med højt sydosttryk, hvilket har givet meget pulverskurv og en del rust. Det er med i overvejelserne at forsøg til næste år skal placeres på en bedre jordtype for at fokusere mere på kvaliteten.