

2012

Efterafgrødeforsøg



BJ-Agro

Introduktion

Udbytte og kvalitet af kartofler er af stor betydning for den endelige afregning som landmanden får for sine kartofler. Frit levende nematoder kan have stor indflydelse på udbyttet i marken. På en lidt lettere jord kan der under visse omstændigheder være store angreb af nematoder. De suger på stænglerne så de i nogle tilfælde bøjer helt rundt. Se foto 1.



Foto 1

I mange tilfælde angribes, det sår som nematoden laver, af rodtiltsvamp, hvilket kan resultere i, at stængelen slet ikke spirer frem. Rodtiltsvamp er en meget tabs voldende skadegører i kartofler. Den angriber stænglerne under fremspiring og ved svære angreb forhindrer den helt fremspiring. Rodtiltsvamp kommer både fra jorden og fra moderknolden, smitte fra moderknolden er for det meste kontrolleret via bejdsning ved lægning. Den jordbårne smitte kan man ikke bejds sig ud af, den skal derfor kontrolleres via et sundt sædskifte.

Efterafgrøder.

Vi har i en årrække afprøvet forskellige sorter af olieræddike og sennep. Efter 4 års forsøg har vi konkluderet, at alle former for sennep er bandlyst forud for kartofler. Derimod er det især ved tidlig etablering, at ræddike (og måske specielt Defender) begrænser både nematode-angreb og angreb af rodtiltsvamp. Ved sen etablering bliver valg af en tidlig sort formentlig ekstra vigtig. Forsøgsplanen fremgår af tabel 1.

Tabel 1 Forsøgsplan 2012 Forsøg med olieræddike og sandhavre. BJ-Agro 2012

| Led | Art/behandling | Sort/blanding | Nematoderesistens 2 = høj resistens | Biomasse vækst (9 = kraftig vækst) | Tendens til blomstring (9 = tidlig) |
|-----|----------------|---------------|--|---------------------------------------|--|
| 1 | Olieræddike | Defender | 2 | 5 | 3 |
| 2 | Olieræddike | Lunetta | - | 6 | 5 |
| 3 | Olieræddike | Bento | - | 6 | 4 |
| 4 | Olieræddike | Splendid | 2 | 6 | 8 |
| 5 | Olieræddike | Arena | 2 | 7 | 9 |
| 6 | Olieræddike | Akiro | - | 7 | 6 |
| 7 | Sandhavre | Pratex | 2 mod pratylencus | - | - |
| 8 | Kontrol | Stubmark | - | - | - |

Der er stor forskel på de forskellige sorter af olieræddike. Det vigtigste for en sort i et sædskifte med kartofler er, at den har så udvidet en resistens som muligt. Derefter er det såtidspunktet som er afgørende

Efterafgrødeforsøg 2012

for valget af sort. Hvis det er muligt at etablere efterafgrøderne tidligt, skal der vælges en sort med tendens til sen blomstring, dvs lav karakter for tidlighed eks. Defender, modsat hvis de etableres sent vælges en sort som er tidlig eks. Splendid.

Forsøgene blev anlagt på 2 lokaliteter. Efterafgrøderne blev etableret henholdsvis d. 1. august og 5. august 2011. Det var et optimalt tidspunkt, men pga. lavt indhold af N i jorden, blev væksten ikke særlig kraftig. Foto 2 viser udviklingen af efterafgrøderne som var etableret 1. august 2011.

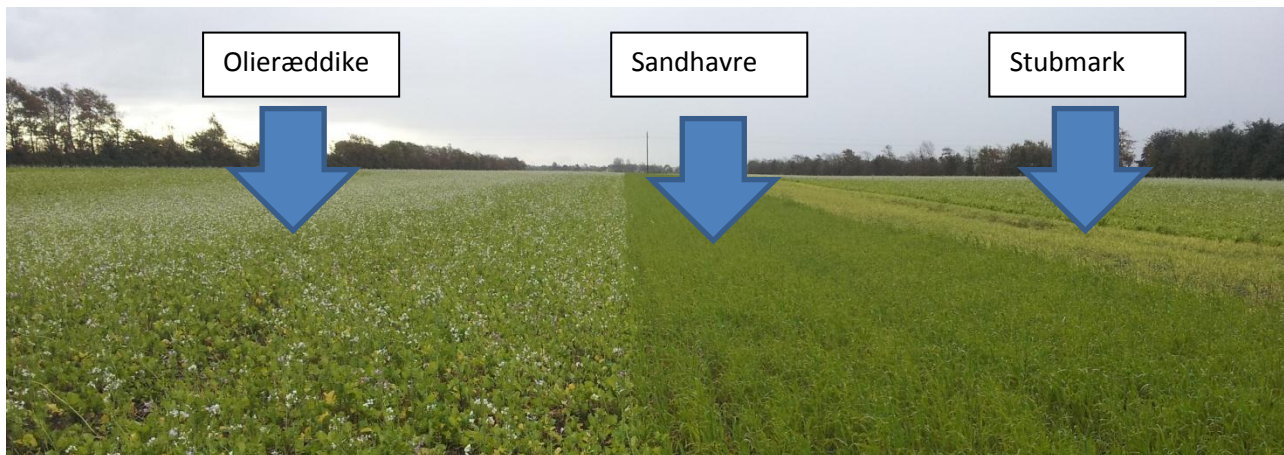


Foto 2 Marken 21. oktober 2011.

Foto 3 viser et nærbillede af Sandhavre.

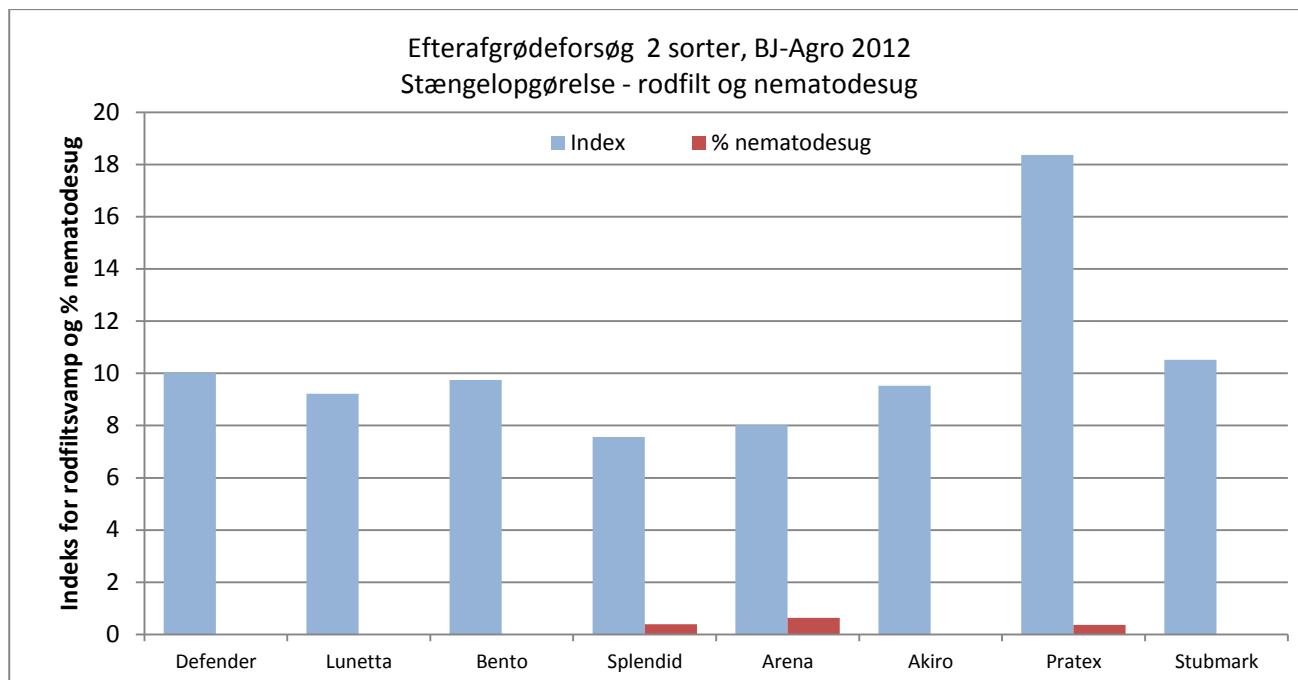


Foto 3 Sandhavre enkelte planter har sat aks. Billedet er taget 21. oktober 2011.

Efterafgrøderne er sået henholdsvis før spisekartofler i nærheden af Grindsted og stivelseskartofler i nærheden af Tinglev. Udviklingen af efterafgrøderne har været ens på de to lokaliteter.

Resultater

Forsøget blev screenet for rodtiltsvamp og nematodesugninger på stænglerne Figur 1 viser et gennemsnit af de to forsøg. Billedet var det samme begge steder, hvorfor de er slået sammen i en figur.

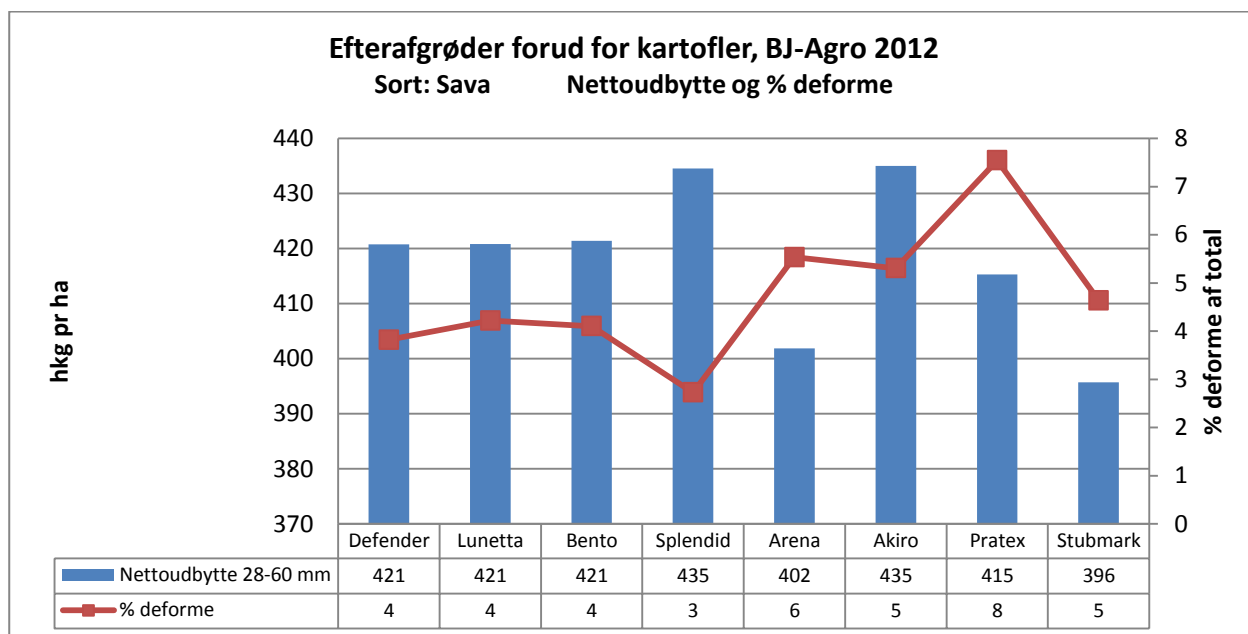


Figur 1 Opgørelse over rodtiltsvamp og nematodesug for hvert led på tværs af marken.

I gennemsnit ligger alle sorter af olieræddike på niveau med stubmarken. Sandhavre, Pratex har et større indeks, hvilket er tilfældet for begge forsøg.

Resultater i spisekartofler

For hvert led er der gravet 4 x 2 m op. Kartofflerne er blevet størrelsessorteret i fraktionerne <28, 28-40, 40-60 og >60. Desuden er følgende kvalitetsparametre undersøgt: grønne, deforme og sclerotier. Figur 2 viser nettoudbytte og % deforme i forsøget med Sava.

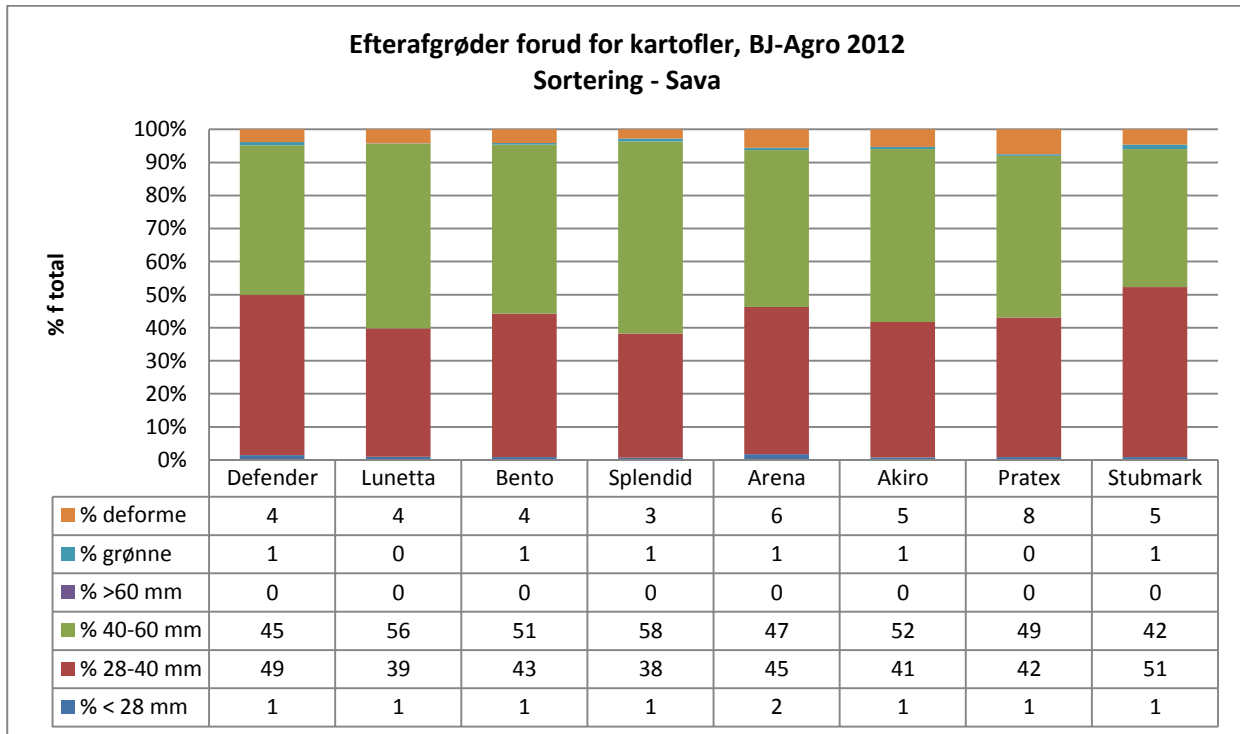


Figur 2 Nettoudbytte og % deforme i Sava. BJ-Agro 2012

Efterafgrødeforsøg 2012

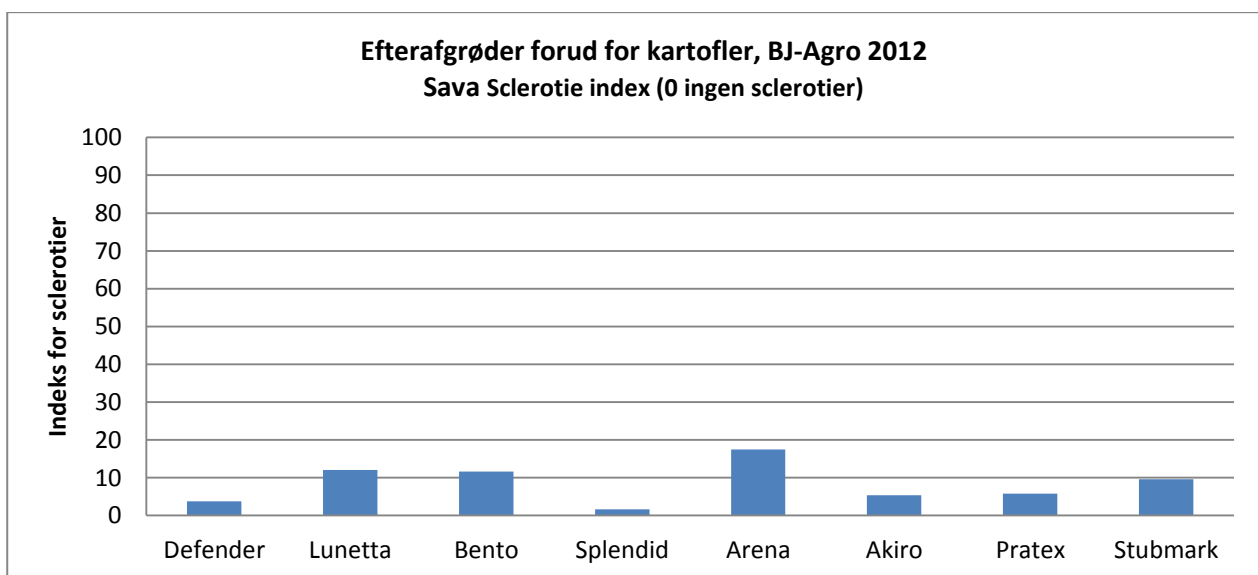
Som det fremgår af figur 2 har alle efterafgrøder øget salgsudbyttet i forhold til stubmark og i de fleste tilfælde sænket andelen af deforme. Det gennemsnitlige nettoudbytte for Stubmark på 396 hkg pr ha. Der er ikke nogen signifikant forskel på udbytterne, men umiddelbart virker det som om at olieræddikesorterne Splendid og Akiro har haft en positiv effekt og øget nettoudbyttet med 40 hkg pr ha.

Stubmark har 5 % deforme mens olieræddike tilsyneladende har sænket mængden en smule, mens Sandhavre/Pratex har øget mængden af deforme.



Figur 3 Sortering i % af total. BJ-Agro 2011

Figur 6 viser opgørelse over sclerotier på knoldene. Der er generelt ikke mange sclerotier på knoldene. Et indeks på 10 svarer til 2 ud 10 knolde har lidt sclerotier.

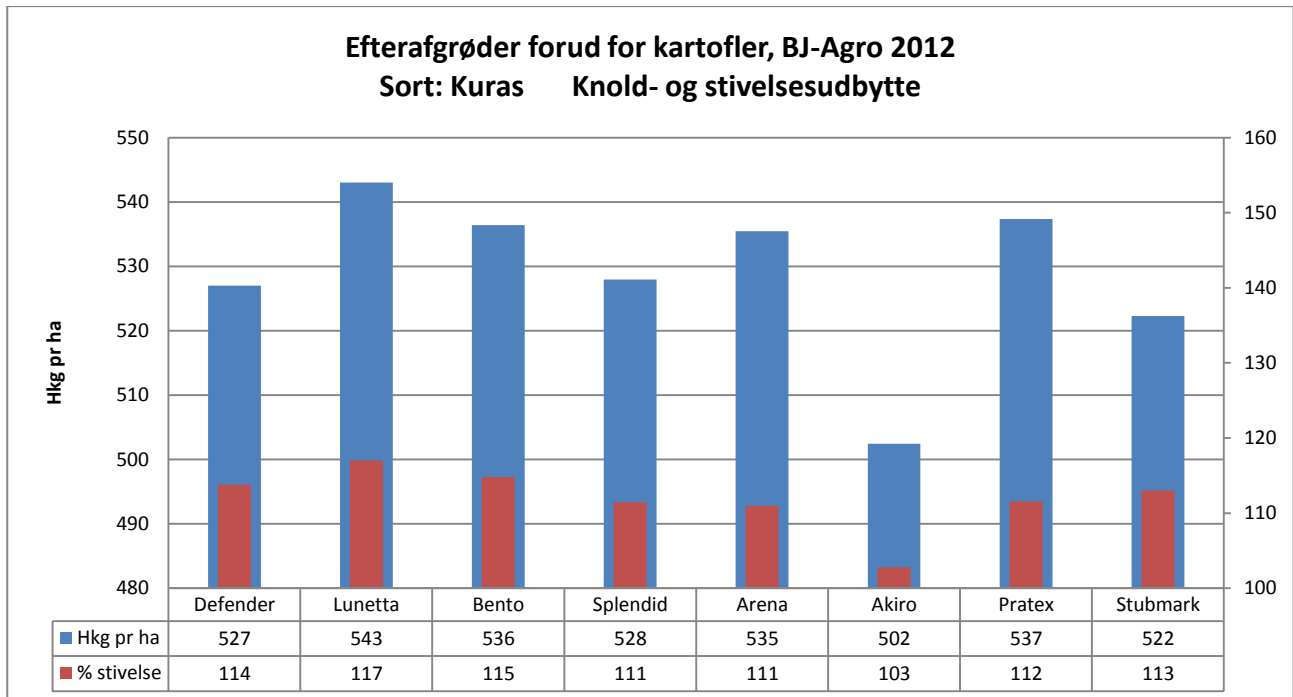


Figur 4 Indeks for sclerotier på knoldene. Lavt indeks svarer til få sclerotier. BJ-Agro 2012

Forsøget i 2012 viser ikke nogen entydig effekt af olieræddike på sclerotiedannelsen på knoldene. Det ser dog ud til at især, Defender og Splendid har ført til færre sclerotier.

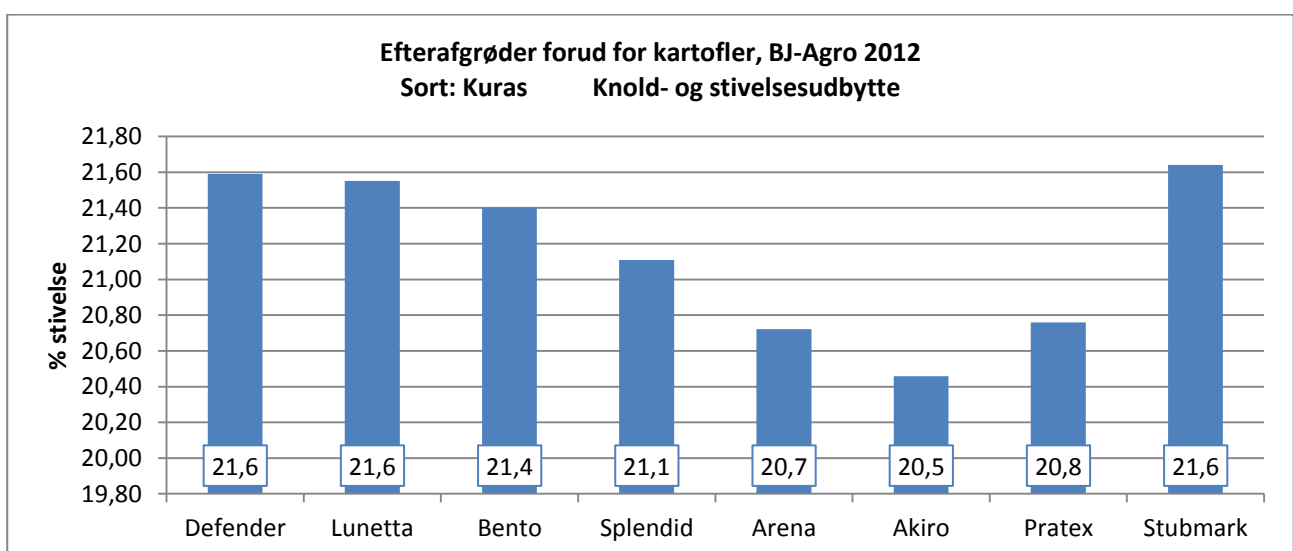
Resultater stivelseskartofler

For hvert led er der gravet 4 x 2 m op. Bruttoudbyttet og stivelsesindholdet er bestemt. Der er ikke nogen signifikant forskel på de forskellige sorter og arter.



Figur 5 Knold- og stivelsesudbytte i Kuras i de forskellige led. BJ-Agro 2012

Udbyttet for stubmark er 522 hkg knolde og et stivelsesudbytte på 113 hkg per ha. Det højeste udbytte blev målt i Lunetta med 543 hkg og det laveste i Akiro med 502 hkg. Figur 6 viser stivelse-% i de forskellige led.



Figur 6 Stivelsesindhold i knoldene. BJ-Agro 2012

Indholdet af stivelse i knoldene svinger fra 20,5 % op til 21,6 %.

Sammendrag.

Der har gennem vækstsæsonen ikke været nogen visuel forskel mellem de forskellige led. Der har heller ikke været noget tegn på nematodeangreb i marken. Det viser den tidlige stængleopgørelse også. På trods af en forholdsvis tidlig etablering var der ikke nogen god udvikling af efterafgrøderne. Den knap så gode udvikling skyldes til dels at der ikke var mange næringsstoffer tilgængelig i efterår 2011. Det er måske så derfor at de tidlige sorter i det ene forsøg klarede sig bedst, på grund af den hurtigere vækst. Alt i alt har der været en positiv effekt på udbytte og kvalitet i spiseforsøget, medens melforsøget især er præget af uens stivelsesmålinger, så selvom de fleste led har givet lidt større knoldudbytte, så dette ikke fuldt igennem på stivelsen.