

Produktionsmodel snack 2022

Som en forlængelse af snackprojektet i 2021 er en af målene at få demonstreret produktionsmodellen fra 2021 for at se, om den passer i forhold til vækstdage og graddage.

Konklusionen efter to års demonstration

- Det tager mellem 75-130 vækstdage at nå en høstklar snackgulerod afhængig af såtidspunkt, udsædsmængde og årsvariation.
- Sammenligning af to års vækst har ikke givet en tydelig sammenhæng mellem såtidspunkt, vækstdage og graddage i forhold til høsttidspunkt af snackgulerødder.
- Demonstrationen i 2021 viste højst udbytte og flest brugbare ved lav udsædsmængde ca. 230 frø pr. m. rk
- Demonstrationen i 2022 viste højst udbytte, flest brugbare og (ingen forskel eller) længst høstvindue ved høj udsædsmængde ca. 290 frø pr. m. rk

Demonstrationsdesign

Der blev anlagt 3 mindre demonstrationsarealer med tre forskellige udsædsmængder 230, 260, 290 frø pr. m. række, på tre forskellige tidspunkter i dyrkningssæsonen.

Produktionsmodellen 2022

I Tabel 1 ses en oversigt over hvornår der var høstklare snackgulerødder i 2021 og i 2022. Tabellen er sat op, sådan at sådato de to år følges, og derudfra kan man se vækstdage og graddage der skulle til for at nå til det optimale høsttidspunkt. Udsædsmængderne der sammenlignes er for alle såninger dem vi kalder "lav", som svarer til ca. 220-230 frø pr. m rk.

Ud fra årets prøveresultater ser det ud til at høsttidspunktet er nået lidt før end i 2021. Det er specielt i de lidt senere såede hold. Ved såning i juni har det kun krævet ca. 84 vækstdage til at gulerødderne havde den passende størrelse, hvilket formentlig skyldes bedre vækstforhold fra såning og frem.

I de første hold som bliver dækket med fiberdug, er der ikke meget forskel i høsttidspunktet. Her passer vækstdagene meget godt årene i mellem.

Men det gør det meget vanskeligt at bruge modellen, både hvad gælder vækstdage og graddage, når det i to år viser så forskellige data.

Tabel 1

Sådato	2021 Høstklare snack		2022 Høstklare snack	
	Vækstdage	Graddage	Vækstdage	Graddage
Marts	119		113	
April	128		Ikke sået 2022	
Maj	110		Ikke sået 2022	
Juni	98	1600	84	964
Juli	68	1100	Udgik af demonstrationen 2022	

Ved såning i maj og juni måned i 2022 var der gode forhold til at så, dog var såbedet i maj ved at være så tørt, at der mange steder blev vandet før såning.

De første hold som blev sået i marts måned, bliver efter såning dækket med fiberdug, der er ikke sat logger ud under dug i 2022, derfor kendes graddagene ikke, kun vækstdagene.

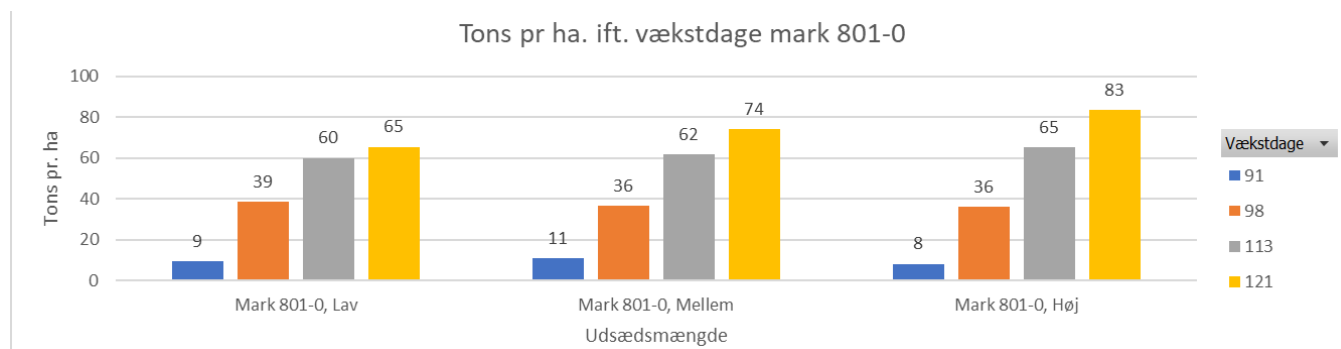
Den sidste parcel blev sået d. 12. juli. Her var der en så dårlig fremspiring, at parcellen ikke kunne bruges til vurdering af høsttidspunkt i forhold til udbyttet. Den dårlige fremspiring skyldtes formentlig, at der 5-7 dage efter såning blev meget varmt med temperaturer omkring 35 grader celsius i et par dage. Det har formentlig brændt rødderne eller gjort, at de ikke har kunnet optage nok vand og næringsstoffer til en optimal vækst i en periode, hvor frøet lige er spiret frem. Det er ikke et ukendt fænomen i produktionen af snack gulerødder, hvor der bliver sået i perioder, hvor høj temperatur kan forekomme. Problematikken kunne være spændende at få afdækket i et fremtidigt projekt hvor det både skal undersøges hvad det er der sker og hvordan man kan afhjælpe det.

Udbytte og vækstdage ved 1. hold

Første hold blev sået d. 16-03-2022 med 230, 260 og 290 frø pr. m rk. og få dage efter blev de dækket med fiberdug. Plantetallet blev talt inden lugning og her var fremspiringsprocenten hhv. 100, 89 og 95 % med lavest udsædsmængde først og derefter op ad. Ved prøveopgravningerne blev antallet af gulerødder talt og det gav en fremspiringsprocent på 65%. Der var ikke nævneværdig forskel i fremspiringsprocenten i år imellem udsædsmængderne, som vi så det sidste år. Ukrudtstrykket var utroligt højt, så der er ved lugning blevet fjernet mange gulerødder i dette hold.

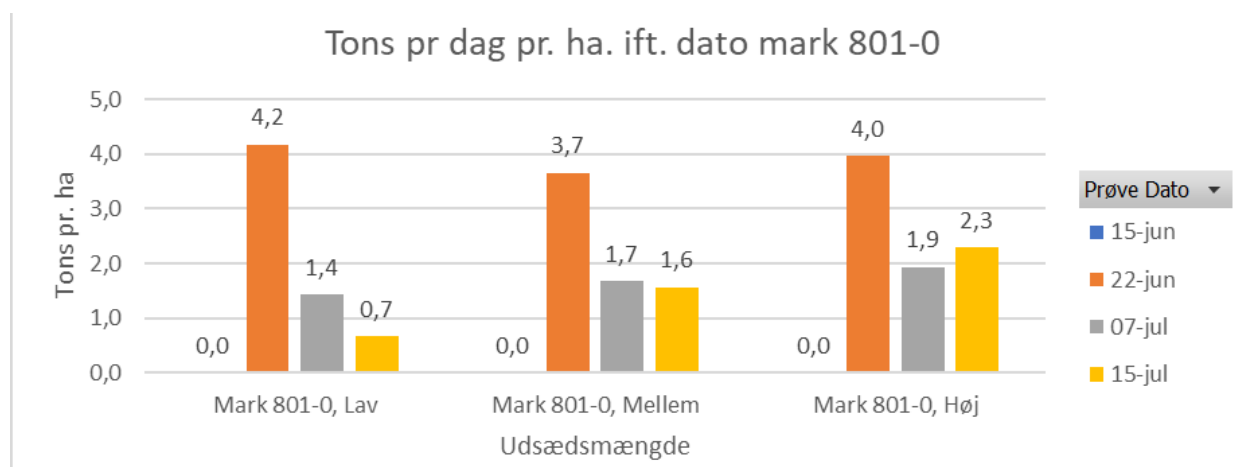
De er sorteret sådan, at alt under 8 cm længde og under 1 cm i diameter er affald, 8-16 cm længde og med diameter på mellem 1-2 cm er snack og alt derover kan bruges til 1 kgs poser og tæller med som brugbare.

Første opgravning blev lavet d. 15-06 og her var udbyttet på mellem 8-11 tons brugbare snackgulerødder i alle tre parceller, se figur 1. Ved næste opgravning d. 22-06 (efter 98 vækst dage) er det steget til 36-39 tons pr. ha.



Figur 1

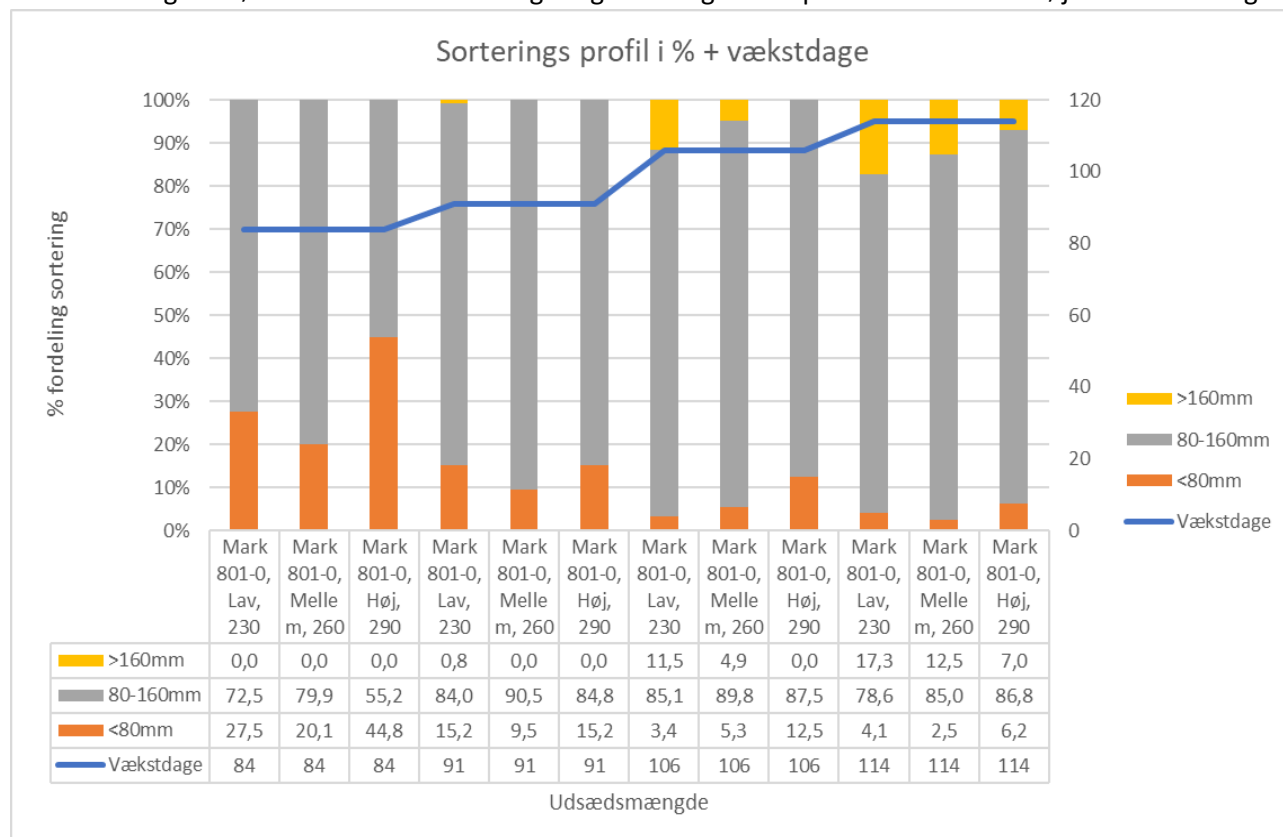
I figur 2 ses tilvækst pr. dag. Der er en tilvækst på mellem 3,7-4,2 tons pr. ha pr. dag. Den største tilvækst er ved den lave udsædsmængde. Efter 2. opgravning falder tilvæksten men udbyttet er stigende indtil høst midt i juli. Kurven for hvor mange der bliver for store når ikke at knække før de blev høstet se Figur 3.



Figur 2

Høstvindue

Ser vi i figur 1 har vi et acceptabelt udbytte ved 98 vækstdage og det stiger til næsten det dobbelt ved 121 dage og det er først her, at der begynder at komme gulerødder, som er for store til snack i alle udsædsmængder, se figur 3. Her er der en klar tendens til at der hurtigst bliver for mange store i det hold med lavest udsædsmængde. Høstvinduet er her ca. 3 uger og lidt længere for parcellen med den høje udsædsmængde.



Figur 3

Resultater hold 2

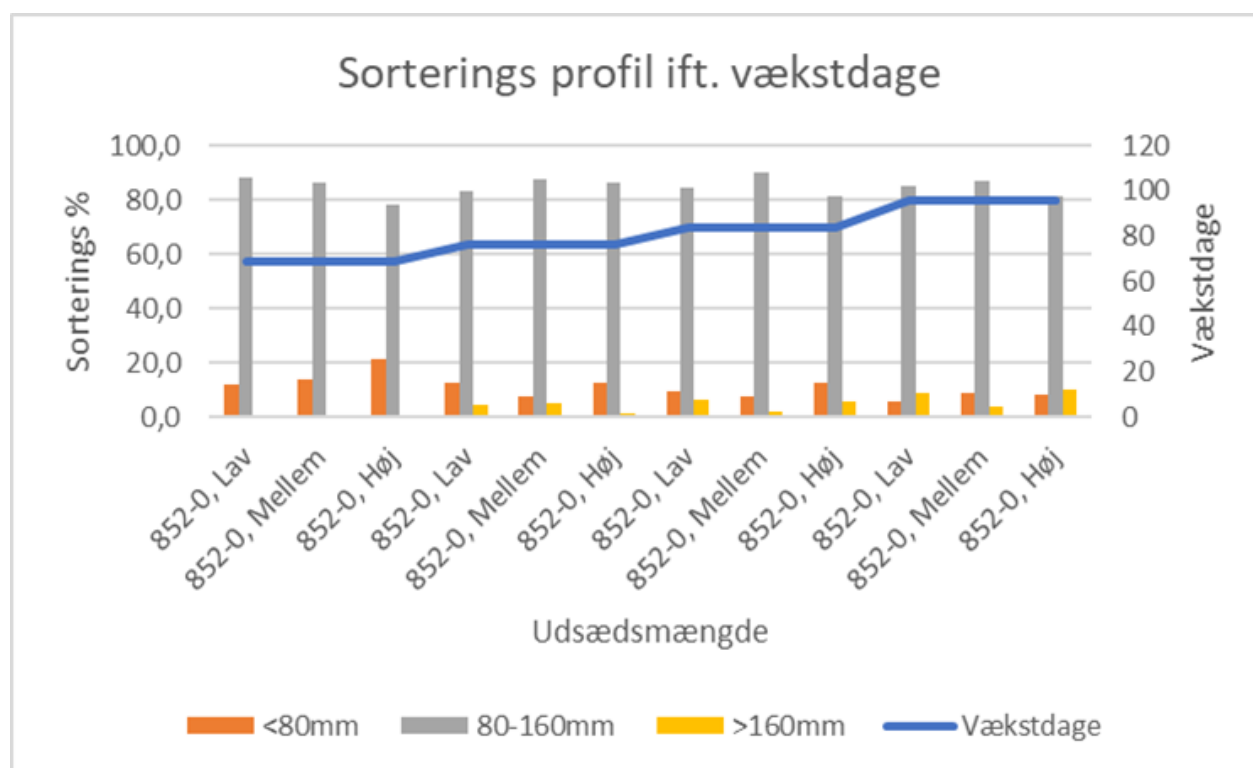
Hold 2 blev sået d. 16-06-2022 med 230, 260 og 290 frø pr. m rk. Ved prøveopgravning blev der også her talt antal rødder og her var fremspiringsprocenten på hhv. 75,74 og 73% (lav, mellem og høj) Der blev ikke talt før lugning, men generelt spirede de godt frem og der var god vækst i dem. Billede 1 er taget d. 4. august. I figur 4 ses sorteringsprofilen over tid. Der er ikke stor forskel på parcellerne imellem dog er der tendens til at der ved høj udsædsmængde er en større andel af små ved de første opgravninger. Udbyttet ses i figur 5. De stiger fra ca. 34 tons til 80 tons pr. ha og der er en tendens til at jo højere udsædsmængden er jo større bliver udbyttet, men udbyttet svinger dog ikke meget imellem udsædsmængderne.



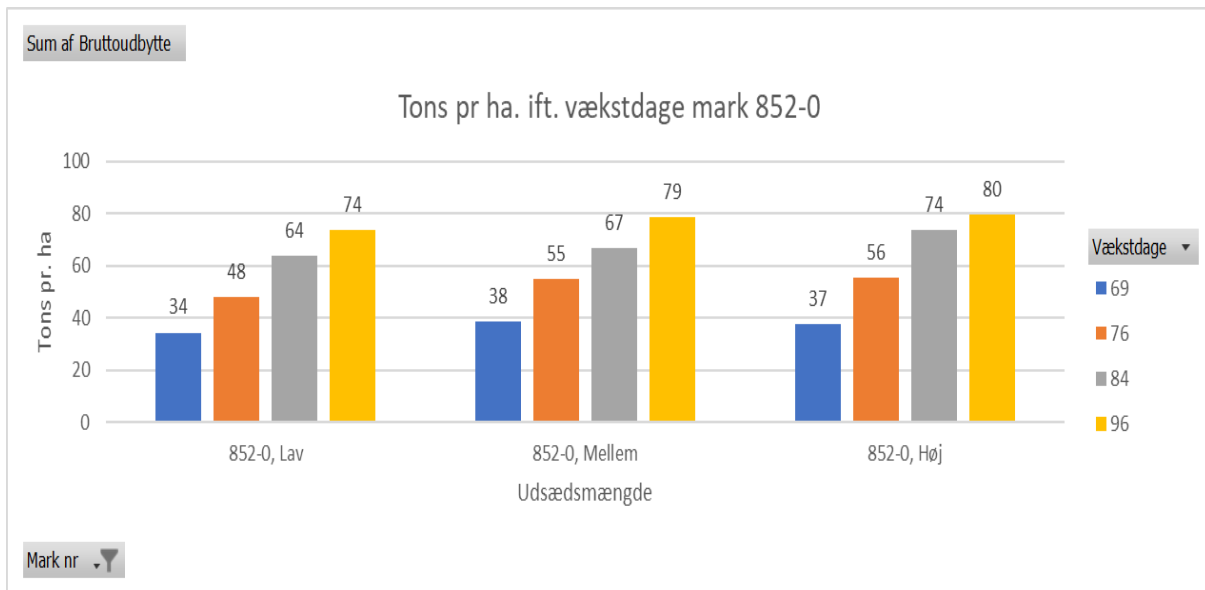
Billede 1. d. 4. august

Høstvindue

Ift. hvor stor et høstvindue vi har, så har der ikke været stor forskel parcellerne i mellem mærkeligt nok. I figur 4 ses sorteringsprofilen. Der er ikke klare tendenser til at høstvinduet bliver længere ved et større plantetal, som det var vores hypotese.



Figur 4



Figur 5

Rapport lavet november 2022, John Schmidt