

Demonstration af Håndtering af pastinak fra høst til detaileddet

Formålet med demonstrationen er at finde ud af, hvordan man bedst håndterer pastinakker efter høst hen over vinteren. Litteraturen og erfaringerne siger, at pastinakker skal opbevares køligt efter høst for at bevare den hvide farve og spændstigheden efter høst. Vi vil demonstrere forskellige alternativer for opbevaring, vask og tidspunkt for vask efter optagning. Det vil vi gøre for at undersøge om der er andre muligheder for bedre opbevaring og håndtering af pastinakker. Vi vil også demonstrere forskellige indpakninger for at se om det er den rigtige måde, man gør det på i dag.

Demonstrationen blev startet op d. 8. marts 2022. Samme dag blev pastinakker høstet og transporteret hjem i container fra marken. Nedenfor ses de forskellige demonstrationsopstillinger.

Vask på høstdato: er normal procedure, hvor de høstes og køres hjem i container og vaskes samme dag.

Forsinket vask: vasket 3 dage efter høst

Uvasket efter høst: Blev opbevaret i container hallen og vasket efter henholdsvis 3, 10, 17, og 24 dage efter høst

Efter vask kom et af forsøgene igennem hydrokøleren, her faldt temperaturen kun med 0,7 grader. Ideen var at undersøge om en hurtig nedkøling kan øge holdbarheden og være med til at gøre at pastinakken ikke bliver mere mørkere alt for hurtigt efter vask.

Uvasket opbevaret i containerhal	1. vask
	2. vask
	3. vask
	4. vask
Vasket på høstdato	2°C
Vasket på høstdato	6°C
Vasket på høstdato	15°C
Hydrokøl	2°C
Hydrokøl	6°C
Hydrokøl	15°C
Forsinket vask	2°C
Forsinket vask	6°C
Forsinket vask	15°C

Figur 1

Vasket på høstdato	Lukket pose
Vasket på høstdato	Perfereret pose
Vasket på høstdato	Løsvægt
Hydrokøl	Lukket pose
Hydrokøl	Perfereret pose
Hydrokøl	Løsvægt

Figur 2. Opbevarings metode

Resultat af udskudt vask



Billede 1. Vasket efter 3 dage



Billede 2. Vasket efter 8 dage



Billede 3. Vasket efter 15 dage



Billede 4. Vasket efter 22 dage

Udskudt vask	Dato, dag 3		Dato, dag 8		Dato, dag 15		Dato, dag 22	
Forsøgs opstilling	Sprødhed 10= meget sprød	Bemærkning	Sprødhed 10= meget sprød	Bemærkning	Sprødhed 10= meget sprød	Bemærkning	Sprødhed 10= meget sprød	Bemærkning
Uvasket opbevaret i container hal	9	meget svære at vaske rene	8					
			8	meget svære at vaske rene				
					5	svær at vaske ren, noget bløde (er blevet noget mørkere efter 1 uge)	3	de små meget bløde

Generelt så blev de meget hurtigt svære at vaske rene for jord. Det var allerede et problem efter tre dage. Efter 15 dage begyndte de små pastinakker også at blive meget bløde. Så denne metode med at vente med at vaske persillerødderne kan ikke bruges, da de bliver for grimme efter udskudt vask og kvaliteten bliver også for dårlig.

Vasket på høstdagen, og opbevaret ved forskellig temperatur i forskellig emballage

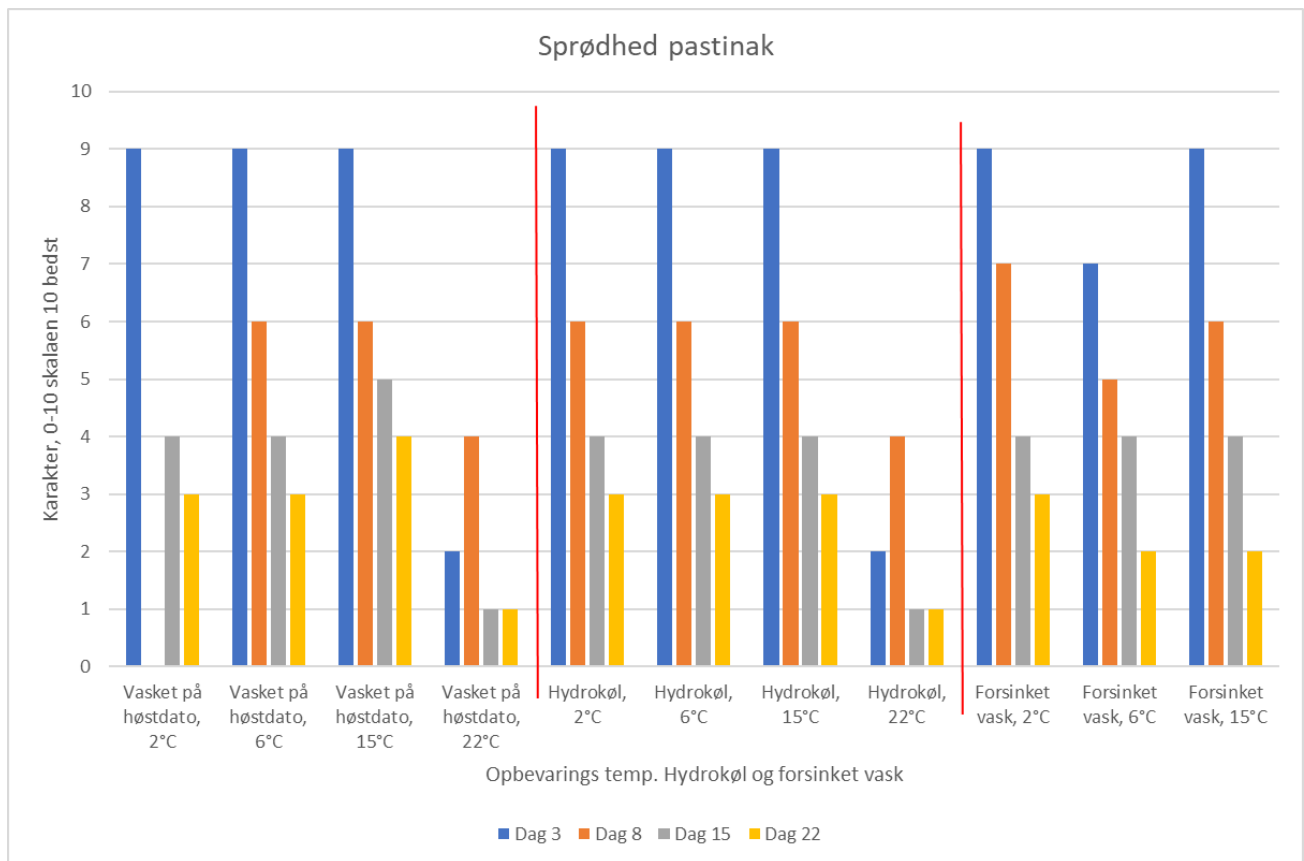
I figur 1 ses de forskellige opbevaringstemperatur, som er demonstreret og der er også sammenlignet med produkter som er kørt igennem hydrokøleren og produkter som først er vasket efter 3 dage. Sidst er der også demonstreret forskellige typer af emballage ved stuetemperatur.

Der er givet en karakter for sprødhed af pastinakkerne, startet på dag 3 og derefter er det gjort for hver 7. dag, indtil dag 22. Resultaterne ses i Figur 3. De er opdelt på de tre forskellige behandlingsmetoder, "Vasket på høstdato", "Vasket på høstdato og kørt igennem hydrokøleren" og "Forsinket vask i tre dage".

Generelt er der meget lidt forskel når man sammenligner på opbevaringstemperaturen. Dog er det lidt underligt, at de ved "Vask på høstdato" forbliver lidt mere sprøde ved 15 grader frem for de koldere temperaturer, når vi ser på opgørelsen efter 22 dage. Det kan ikke lige forklares, og er nok mere demonstrationsdesign end det er reel forskel i resultat.

Forskellen af pastinakkerne er ikke at se når vi ser på grafen med opbevaringstemperaturen af pastinakkerne som er kørt igennem hydro køleren. De klarer sig ikke bedre end dem som bare er vasket.

Ved forsinket vask er det pastinakkerne som opbevares ved 2 grader som holder sig bedst set på sprødhed og de klarer sig også lidt bedre end de andre metoder, forskellen er dog så lille at det ikke er noget som man kan konkludere noget på.

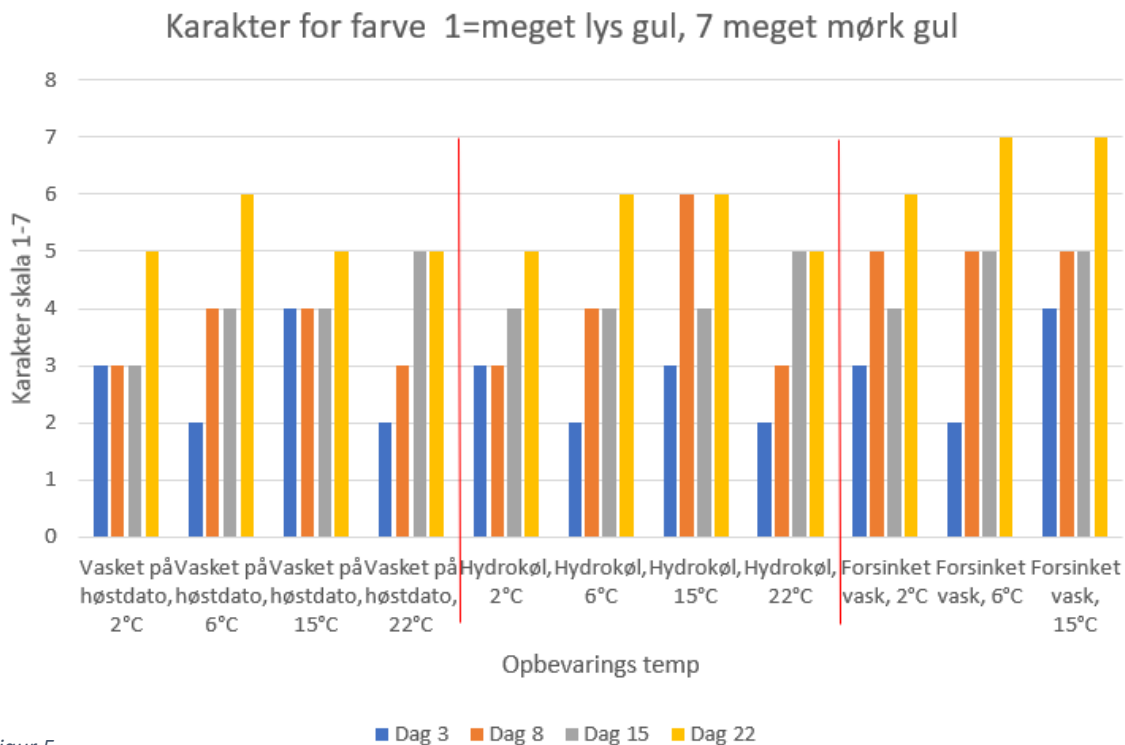


Figur 3

Vurdering af farve over tid

Karakteren er givet ud fra et farvekort som ses i figur 4. Så en karakter på fx 3 svarer til PPG1211-3

Der er mindre forskel metoderne imellem end forventet. Det giver ikke noget at køre dem igennem hydrokøleren når man sammenligner den med den almindelige praksis som er "vasket på høstdagen". Generelt så bliver de som er vasket senere lidt mørkere end de andre. Opbevaring ved 22 grader giver mest mørkfarvning og jo koldere de opbevares jo lysere forbliver de, men forskellen er meget lille.



Figur 5



Figur 4

Konklusion

Generelt så er der meget lille forskel set på de to parametre, sprødhed og farve. Dog er der en lille tendens til at de holder sig bedre set på sprødhed og farve ved en så lav temperatur som muligt, dog over frysepunktet. En hurtig vask efter høst er med til at gøre, at de er nemme at vaske rene og på den måde er mere hvide fra starten af.

John Schmidt, december 2022