

# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

213. Meddelelse. 16. November 1933.

---

## A. Forsøgsresultater.

### Opbevaringsforsøg med Vinterhvidkaal, Amager. 1929—32.

Forsøgene er udførte paa Forsøgsstationerne ved Blangsted og Spangsbjerg i 1929—32 med Stammerne Hunderup II og Torpet II og har haft til Formaal at undersøge forskellige Nedkulingsmetoders Indvirkning paa Vinterhvidkaalens Holdbarhed.

Følgende Opbevaringsmetoder er prøvede:

- 1) Spidse, tagformede Kuler, dækkede med Halm og Jord,
- 2) flade Kuler, dækkede med Halm ved Spangsbjerg og med Halm og Jord ved Blangsted,
- 3) straaatækte Hytter (kun Blangsted).

Kulerne blev udgravede til et Spadestiks Dybde, 1 m brede i Bunden og med svære frostsikre Jordvolde langs Siderne. I hvert Forsøgsled blev anvendt 4 Fælleskuler med ca. 500 kg Kaal i hver. Forinden Nedkulingen blev Kaalen afpudset, de løse Blade samt syge og uanvendelige Hoveder frasorteredes. De afpudsede Hoveder henlaa til Vejring i 2—3 Dage og var tørre ved Nedlægningen.

I de flade Kuler laa Kaalen i 4 Lag, i de spidse, tagformede i 5—6 Lag og i Straahytterne i 6—7 Lag. Gennem hele Opbevaringstiden blev Temperaturen kontrolleret, og Maalingerne viste, at Temperaturen holdt sig lavest i de flade Kuler og Straahytterne, 1—3° C. lavere end i de spidse Kuler.

Optagningen fandt Sted i Tiden fra 1. til 31. Marts. Ved Opvejningen blev Kaalen afpudset og delt i brugbare og uanvendelige. Antallet af gennemvoksede, revnede og fordærvede Hoveder optaltes.

Forsøgene viser, at Kaalen ved Spangsbjerg har haft noget større Holdbarhed end ved Blangsted; men paa begge Forsøgssteder har Holdbarheden været bedre i de flade Kuler end i de spidse, tagformede. Ved Spangsbjerg var 68.5 pCt. af de

nedkulede Hoveder anvendelige og ved Blangsted 48.0 pCt.; de tilsvarende Tal for spidse, tagformede Kuler var henholdsvis 52.9 og 43.5 pCt. brugeligt Produkt. Kaalen fra de flade Kuler behøvede mindre Afbladning, havde et friskere Udseende og var som Følge deraf bedre Handelsvare end de stærkere afbladete Hoveder fra de spidse, tagformede Kuler. I Straahytterne ved Blangsted var Holdbarheden 13.3 pCt. højere end i de tilsvarende flade Kuler.

I etaarige Forsøg blev der tillige gjort Iagttagelser over følgende Forhold:

Udsættes Kaalen for Stød ved Læsning og Nedkuling, er Holdbarheden forringet med ca. 13 pCt.

Pudring med Pota og Sprøjtning med Bordeauxvædske samtidig med Nedkulingen har forringet Holdbarheden ret væsentligt.

Iblanding af Tørvestrøelse (Sphagnum) har særlig til flade Kuler været daarligere end Halm og er for dyr at anvende i større Udstrækning.

Dækning med Græstørv i Stedet for Halm har til flade Kuler været ringere end Halm, men jævnbyrdig med Halm, anvendt til spidse, tagformede Kuler.

Dækning med Sand i Stedet for Halm har, anvendt til flade Kuler, givet en noget større Holdbarhed, og Kaalen var ved Optagningen af friskere Udseende end i de Kuler, hvor der var anvendt Halm til Dækning.

Hvor der ikke raades over særlige Opbevarings-huse eller godt ventilerede Kaalhytter, men man er henvist til at nedkule Kaalen, vil det være mest formaalstjenligt at benytte flade Kuler, der efter det til Raadighed værende Materiale dækkes med Halm eller Sand og under Opbevaringen holdes tørre og omtrent frostfrie, men i øvrigt ved den lavest mulige Temperatur.

Er Temperaturen i Kulerne  $+ 6.0^{\circ}$  C. eller derover, er Kaalen meget tilbøjelig til at revne og vokse igennem, og Faren for Angreb af Svampesygdomme øges stærkt med stigende Temperatur. Ved  $0^{\circ}$  C. og indtil  $+ 2-3^{\circ}$  C. foregaar der ingen eller kun en yderst ringe Vækst i Kaalhovederne og Svampemyceliet, hvilket er en Betingelse for, at Opbevaringen kan foregaa med det lavest mulige Tab.

Bilag til 213. Meddelelse.

Sammenligning af forskellige Opbevaringsmaader  
for Vinterhvidkaal.

Blangsted og Spangsbjerg 1929—32.

Forsøgssted	Aar Vin- teren	Ned- kulede Hoveder		Optaget fejlfri, salg- bare Hoveder		pCt. Antal Hoveder			Forholdstal for pCt. brugelige Hoveder efter Opbevaring	Gennemsnitstemp. i Kulerne under Opbevaringen, ° C.
		Ant.	kg	kg	pCt. efter Opbe- varing	fejlfri	revnede og gennem- voksede	syge		
<b>Flade Kuler, dækkede med Halm eller Halm og Jord</b>										
Blangsted....	1929-30	256	750	396	52.8	66	27	7	100	4.7
	1930-31	570	1500	785	52.3	70	29	1	100	3.4
	1931-32	892	2000	778	38.9	59	37	4	100	3.6
	Gennemsnit...				48.0	65	31	4	100	3.9
Spangsbjerg..	1929-30	800	2000	1432	71.6	96	4	»	100	3.1
	1931-32	660	2000	1359	68.0	94	2	4	100	2.6
	1932-33	700	2000	1318	65.9	94	4	2	100	2.5
	Gennemsnit...				68.5	95	3	2	100	2.7
<b>Spidse Kuler, dækkede med Halm og Jord.</b>										
Blangsted....	1929-30	258	750	383	51.1	67	23	10	97	4.8
	1930-31	557	1500	648	43.2	60	40	»	83	4.0
	1931-32	859	2000	721	36.1	57	40	3	93	3.7
	Gennemsnit...				43.5	62	34	4	91	4.0
Spangsbjerg..	1929-30	800	2000	1197	59.9	84	16	»	84	4.9
	1930-31	660	2000	1077	53.9	84	8	8	79	5.4
	1931-32	700	2000	897	44.9	69	26	5	68	7.4
	Gennemsnit...				52.9	79	17	4	77	5.9
<b>Opbevaring i Straahytte</b>										
Blangsted....	1930-31	1715	4000	2862	71.6	94	5	1	100	2.4
	1931-32	889	2000	922	46.1	77	20	3	100	3.1
	Gennemsnit...				58.9	86	12	2	100	2.8
<b>Flade Kuler</b>										
Blangsted....	1930-31	570	1500	785	52.3	70	29	1	73	3.4
	1931-32	892	2000	778	38.9	59	37	4	84	3.6
	Gennemsnit...				45.6	65	33	2	77	3.5

Beretning om Forsøgene vil fremkomme i Tidsskrift for Planteavl.