

# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

115. Meddelelse. 19. Februar 1925.

## A. Forsøgsresultater.

### Forsøg med Gødskning af Jordbær.

I Aarene 1914—1920 udførtes der paa Forsøgsstationen ved Spangsbjerg (Arealet i Bollesager, der har sandmuldet Jord med Sandunderlag) Gødningsforsøg med Jordbær og forskellige Køkkenurter. Forsøgene, hvis Formaal var at sammenligne Virkningen af Staldgødning og Kunstgødning samt Kunstgødning givet i forskellig Mængde, udførtes efter følgende Plan:

- a. Staldgødning, 400 hkg pr. ha (= 400 kg pr. 100 m<sup>2</sup>). Foraar.  
b. Kunstgødning, indeholdende Plantenæringsstoffer, svarende til:  
200 hkg Staldgødning pr. ha  
c. do. do. do. 400 - do. —  
d. do. do. do. 600 - do. —  
e. do. som c, men Kvælstof i Chilisalpeter.

De nævnte Gødningsmængder tilførtes aarlig. Til Forsøgsleddene b—e tilførtes Fosforsyre i 18 pCt. Superfosfat og Kali i 37 pCt. Kaligødning; Kvælstof tilførtes som Svovlsur Ammoniak, undtagen til e. Til Jordbær udførtes Kvælstofgødningen med ca. Tredjedelen i August.

Forsøgene gennemførtes i et 6-Marksdrift med to Skifter Jordbær.

For Jordbærrenes Vedkommende gav Staldgødning det bedste Resultat. Naar staldgødede Parceller gav et Udbytte af 100, gav de kunstgødede Parceller, tilført samme Mængde Plantenæring, 63 eller 69, eftersom Kvælstoffet var tilført i Svovlsur Ammoniak eller Chilisalpeter. De kunstgødede Parceller, der havde faaet Plantenæringsstoffer tilførte, svarende til henholdsvis 200, 400 og 600 kg Staldgødning pr. 100 m<sup>2</sup> (og Kvælstof i Svovlsur Ammoniak), gav i Udbytte 83, 63 og 41, naar Staldgødning gav 100.

Bærstørrelsen (bestemt som Vægt af 100 Bær ved hver Plukning) varierede efter Vægtudbyttet, dog med meget mindre Udslag.

Antal levende Planter varierede med nogenlunde samme Forholdstal som Bærudbyttet.

Kunstgødningens uheldige Virkning ved at dræbe en Del af Planterne, og væsentligst derved at formindske Bærudbyttet, maatte forklares som en Giftvirkning af et eller andet af de med Kunstgødningen tilførte Stoffer, og Opmærksomheden hæftedes da først ved Klorindholdet i den anvendte 37 pCt. Kaligødning. For hver kg Kali tilføres der ca. 1.3 kg Klor med 37 pCt. Kaligødning.

For at faa dette Spørgsmaal nøjere undersøgt blev der i 1922 anlagt nye Gødningsforsøg ved Blangsted (Lerjord) og Spangsbjerg (Sandmuld med mager Lerundergrund). Som Grundgødning blev givet 200 kg Staldgødning pr. 100 m<sup>2</sup>, og Forsøgsplanen blev i øvrigt lagt saaledes, at der med samme Mængde Kali tilførtes forskellige og nogenlunde jævnt stigende Mængder Klor i de forskellige Forsøgsled.

For at undersøge Virkningen af forskellig Mængde Kali anvendtes to af de i Forsøgene medtagne Kaligødninger i to Mængder.

Ved Blangsted medtoges til Sammenligning med det kun staldgødede Forsøgsled ogsaa et Forsøgsled, der fik Kunstgødning med Indhold af Plantenæring, svarende til 200 kg Staldgødning pr. 100 m<sup>2</sup>. Resultatet af den sidstnævnte Del af Forsøget var, at naar Staldgødning gav et Bærudbytte paa 100, gav Kunstgødning kun 66, hvilket passer godt med de foran nævnte Forsøg ved Spangsbjerg.

I øvrigt var Forsøgenes Resultater:

Prøvegødning:	Tilført pr. 100 m <sup>2</sup>		Forholdstal for Bærudbytte:	
	Kali	Klor	Blangsted	Spangsbjerg
Ingen .....			100	100
Svovlsur Kali .....	0.5	0.068	105	102
50 pCt. Kaligødning.....	0.5	0.487	98	95
Svovlsur Kali .....	1.0	0.135	104	101
Dalen-Kali .....	1.0	0.580	103	93
50 pCt. Kaligødning.....	1.0	0.973	94	75
20 pCt. Kaligødning.....	1.0	2.333	85	68

Bærudbyttet blev altsaa formindsket ganske regelmæssigt, eftersom Klormængden, der blev tilført sammen med Kali, forøgedes. Og dette hænger sammen med, at Plante-

antallet og Planternes Kraftighed forringedes i tilsvarende Forhold, som den tilførte Klormængde forøgedes.

Der er efter dette ikke Tvivl om, at de klorholdige Kaligødninger udøver en Giftvirkning paa Jordbærplanterne, som resulterer i, at Planterne svækkes, undertiden dør, og Bæruddyttet derved formindskes.

Naar de klorholdige Kaligødningers Skadevirkning var mindst ved Blangsted, skyldes dette antagelig, at Forsøgsstykket her blev vandet kunstigt, hvorved Klorret hurtigere blev delvis udvasket.

Skønt der var givet en ret stor Grundgødning, og Jorden ikke paa nogen af Forsøgsstederne var kalitrængende, har den mindst klorholdige Kaligødning, Svovlsur Kali, forøget Bæruddyttet lidt.

Der er derfor næppe Tvivl om, at den uheldige Virkning, der oftest spores ved at give Jordbær alsidig Kunstgødning eller Kaligødning, i hvert Fald for en væsentlig Del skyldes den almindelig anvendte 37 pCt. Kaligødningens store Klorindhold.

Nye Forsøg, der har til Formaal at undersøge de forskellige Kvælstofgødningers Virkning, er under Forberedelse.

Beretning om Forsøgene findes i 31. Bind af Tidsskrift for Planteavl, der kan bestilles gennem enhver Boghandel for 10 Kr. pr. Bind (ca. 800 Sider). Særtryk af Beretningen (183.) faas i Boghandelen til en Pris af 35 Øre.

## Bilag til 115. Meddelelse.

Bærudbytte, Bærstørrelse og Planteantal af Jordbær, gødet med Staldgødning eller forskellige Mængder af Kunstgødning.

Spangsbjerg 1914—20. Blangsted 1922—24.

Spangsbjerg	400 hkg Stald- gødning pr. ha pr. Aar	pr. Aar og ha. Kunstgødning med samme Indhold af Plante- næring som Staldgødnings- mængderne			
		200 hkg	400 hkg	600 hkg	400 hkg Kvælstof i Chili- salpeter
		Kvælstof i Svovlsur Ammoniak			
Forholdstal for Bærudbytte.....	100	83	63	41	69
Forholdstal for Bærstørrelse....	100	96	90	82	93
Forholdstal for Planteantal i alt.	100	85	58	34	74

  

Blangsted	200 hkg Stald- gødning pr. ha pr. Aar	200 hkg Kvælstof i Chili- salpeter			
Forholdstal for Bærudbytte.....	100				66
Forholdstal for Planteantal i alt.	100				95
Forholdstal f. bæredygtige Planter	100				86

Bæredygtige Planter og Bærudbytte efter forskellige Kali-  
gødninger, givet som Tilskud til 200 kg Staldgødning pr. 100 m<sup>2</sup> pr. Aar.

Blangsted og Spangsbjerg 1922—24.

Prøvegødningens Navn	Med Prøve- gødningen tilførtes pr. Aar pr. 100 m <sup>2</sup>		Blangsted			Spangsbjerg		
			Forholdstal for pCt. bæredygtige Planter	Bærudbyt- te, Gensn. 1923—24		Forholdstal for pCt. bæredygtige Planter	Bærudbyt- te, Gsn. 1923—24	
				kg pr. 100 m <sup>2</sup>	Forholds- tal		kg pr. 100 m <sup>2</sup>	Forholds- tal
Ingen .....			100	74.9	100	100	41.0	100
Svovlsur Kali (50 pCt)...	0.5	0.068	102	78.5	105	100	41.9	102
50 pCt. Kaligødning.....	0.5	0.487	101	73.0	98	92	38.9	95
Svovlsur Kali.....	1.0	0.135	103	77.9	104	98	41.5	101
Dalen-Kali (Cementkali) .	1.0	0.560	101	77.2	103	95	38.0	93
50 pCt. Kaligødning.....	1.1	0.973	98	70.5	94	81	30.6	75
20 pCt. Kaligødning.....	1.0	2.333	88	63.9	85	70	28.0	68