

Gødningsforsøg med Jordbær. 1925—39.

Ved Niels Esbjerg.

342. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

De i det følgende omtalte Forsøg med Gødskning af Jordbær er udført ved Blangstedgaard, Spangsbjerg og Hornum i Aarene 1925—39.

Beretningen er med Bistand af flere Medarbejdere udarbejdet af Forstander *Niels Esbjerg*.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Beretningen indeholder følgende Afsnit:

	Side
A. Forsøg med Staldgødning sammenlignet med alsidig Kunstgødning, men med forskellige Kvælstofgødninger	370
B. Forsøg med forskellig Udbringningstid for Kvælstofgødningerne	373
C. Sammenligning af Staldgødning og Kunstgødning og forskellige Gødningsmængder. Mangel af enkelte Gødningsstoffer	375

Paa Forsøgsstationen ved Spangsbjerg blev der i 1913—20 udført nogle forberedende Gødningsforsøg med Køkkenurter og Jordbær. Forsøgsplanen var præget af den Tids Forestilling om Nødvendigheden af store Gødningsmængder til Haveplanter, og omfattede ikke et gødet Forsøgsled.

Forsøgsplanen var: a) 40 Tons Staldgødning pr. ha, b), c) og d) Kunstgødning (med Kvælstof i Svovlsur Ammoniak) svarende til Indholdet i henholdsvis 20, 40 og 60 Tons Staldgødning pr. ha, e) Kunstgødning = 40 Tons Staldgødning med Kvælstof i Chilesalpeter.

Resultaterne af Jordbærforsøgene er meddelt i 150. Beretning. Naar a) Staldgødning gav 100, gav b, c, d, henholdsvis 83, 63 og 41, altsaa et faldende Udbytte med stigende Kunstgød-

ningsmængder, e) Kvælstof i Chilesalpeter gav 69, altsaa lidt mere end samme Gødningsmængde med Svovlsur Ammoniak.

Det formodedes, at Udbyttets Formindskelse med stigende Gødningsmængde skyldtes Skadevirkninger af en eller flere af Kunstgødningerne, og Opmærksomheden rettedes i denne Forbindelse først paa Kaliumgødningen, men dog ogsaa paa Kvælstofgødningen. Ved Spangsbjergforsøget var anvendt 37 % Kaligødning, der indeholder ret store Klormængder.

Ved nye Forsøg, udført 1922—24 ved Blangstedgaard og Spangsbjerg, sammenlignedes paa et staldgødet Areal Tilskud af Kaliumgødninger med forskelligt Klorindhold. Forsøgets Resultater er meddelt i 183. Beretning. Klorfri Kali gav et lille positivt Udslag; men klorholdige Kaliumgødninger formindskede Udbyttet i ret nært Forhold til den tilførte Klormængde.

Ved Blangstedgaard foretoges ogsaa i 1922—24 en Sammenligning af Staldgødning og Kunstgødning, og Resultaterne var de samme som ved Spangsbjerg i 1913—20, nemlig, at Kunstgødning kun gav $\frac{2}{3}$ Udbytte mod Staldgødning.

A. Forsøg med Staldgødning sammenlignet med alsidig Kunstgødning, men med forskellige Kvælstofgødninger.

For at undersøge Virkningen af forskellige Kvælstofgødninger blev der ved Plantning ca. 1. Maj 1925 anlagt Forsøg ved Blangstedgaard og Spangsbjerg efter følgende Plan:

1. Ugødet.
2. 20 Tons Staldgødning pr. ha pr. Aar.
3. 40 » » » » » »
4. 10 » » + Kunstgødning = 10 Tons Staldg.
5. Kunstgødning = 10 Tons Staldgødning, Chilesalpeter.
6. » » = 20 » » »
7. » » = 40 » » »
8. » » = 20 » » Norgesalpeter.
9. » » = 20 » » Leunasalpeter.
10. » » = 20 » » Svovlsur Ammoniak.
11. » » = 20 » » Urinstof.

Der anvendtes Svovlsur Kali. Ved Blangstedgaard 5 Fællesparceller à 31.5 m² og ved Spangsbjerg 6 Fællesparceller à 33.6 m².

Første Sommer afklippedes alle Blomster, og fra anden Sommer blev der høstet Bær.

Ved Spangsbjerg plantedes i Foraaret 1925 Sorten »Deutsch Evern«, som høstedes 1926, 1927 og 1928. Ved Blangstedgaard anvendtes ved Plantning i Foraaret 1925 Sorten Dybdahl, som høstedes 1926 og 1927. Efter at Forsøgsarealet i 1928 var dyrket med Havre uden Gødning, plantedes i Foraaret 1929 Sorten Spangsbjerg 5, som høstedes 1930 og 1931.

Vinteren før Plantningen udbragtes Staldgødning samt Kalium- og Fosforgødning, som nedpløjedes. I de følgende Aar tilførtes om Vinteren baade Stald- og Kunstgødning som Overgødning, der nedbragtes ved Foraars Radrensning. Staldgødningen maa saaledes have lidt et betydeligt Kvælstoftab. Kvælstofgødning udbragtes med Halvdelen om Foraaret, ca. 1. Maj, og den anden Halvdel efter Bærplukning. Sidste Plukkeaar udbragtes dog hele Kvælstofmængden om Foraaret.

7—14 Dage før Bærplukningen blev der strøet Hakkelse langs Rækkerne.

Udbyttetallene fremgaar af Tabel 1. (Gode Bær = I og II Sortering). Det er kun i faa Tilfælde, at den tilførte Gødning har gjort Nytte. I Kunstgødning svarende til 20 Tons Staldgødning anvendtes ved Blangstedgaard gennemsnitlig ca. 650 kg Chilesalpeter pr. ha, og ved Spangsbjerg var det tilsvarende Tal 660 kg. pr. ha.

Gødningsvirkningen fremgaar i dette Tilfælde lettest af tal-mæssige Oversigter med Forholdstal:

1) Staldgødning og Kunstgødning.

	Ugødet	Staldgødn.		Kunstgødn. (m. Chiles.)	
		20 t	40 t	= 20	= 40
				t Stald.	pr. ha.
Blangstedgaard					
1926—27 Dybdahl	100	99	106	90	82
1930—31 Spangsbjerg 5	100	88	108	87	78
Spangsbjerg					
1926—28 Deutsch Evern	100	95	74	73	56

Kun ved Blangstedgaard har den store Staldgødningsmængde givet et lille positivt Udslag, ellers er alle Gødningsvirkninger negative og mest for den store Kunstgødningsmængde.

Tabel 1.

Blangstedgaard og Spangsbjerg.
Afrøde: Jordbær. Gode Bær hkg pr. ha = kg pr. 100 m².

Sort m. v. Aar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Ugødet	Staldgød. Tons pr. ha		10 Tons Staldg. pr. ha Kunstg. som 5	Kunstgødning = Tons Staldgødning							
		20	40		10	20	40	20	20	20	20	
		Kvælstof i Chilesalpeter			Kvælst. i Norge- salpeter	Kvælst. i Lenna- salpeter	Kvælst. i Sv.Amm.	Kvælst. i Urinstof				
Blangstedgaard Dybdahl, Gens. 1926 og 1927, hkg pr. ha	69.6	68.6	73.6	66.4	71.1	62.7	56.8	63.6	73.7	68.6	67.1	
Forholdstal ¹⁾	100	99	106	95	102	90	82	91	106	99	96	
% Gode Bær 1926-27	95	96	95	95	95	95	94	95	95	94	95	
kg pr. 100 Bær 1926 —27	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.61	0.63	0.65	0.64	0.63	
Spangbjerg 5, Gens. 1930 og 1931, hkg pr. ha	72.7	63.9	78.3	79.5	73.3	63.3	57.1	77.2	78.1	73.2	69.7	
Forholdstal.....	100	88	108	109	101	87	78	106	107	100	96	
% Gode Bær 1930-31	94	94	94	93	93	93	94	94	93	92	93	
kg pr. 100 Bær 1930 —31	0.79	0.74	0.73	0.76	0.81	0.73	0.69	0.73	0.78	0.76	0.71	
Spangsbjerg Deutsch Evern, Gens. 1926, 27 og 28, hkg pr. ha	45.3	43.0	33.7	36.1	37.8	33.3	25.3	35.1	30.2	34.0	40.3	
Forholdstal.....	100	95	74	80	83	73	56	78	67	75	89	
% Gode Bær, 1926-28	93	91	89	89	90	89	86	89	87	88	90	
kg pr. 100 Bær 1926 —28	0.77	0.80	0.77	0.77	0.77	0.73	0.71	0.77	0.74	0.77	0.78	

2) Kunstgødning (med Chilesalpeter) i stigende Mængder.

	Ugødet	Kunstgødning med Chilesalpeter		
		= 10 t	= 20 t	= 40 t Staldg.
Blangstedgaard				
1926—27 Dybdal		100	102	90
1930—31 Spangsbjerg 5		100	101	87
Spangsbjerg				
1926—28 Deutsch Evern		100	83	73
				56

Kun ved Blangstedgaard var der et yderst ringe positivt Udslag for Kunstgødning i mindste Mængde. Ved begge Forsøgsstationer aftog Udbyttet med stigende Gødningstilførsel, og dette kan — som senere omtalte Forsøg viser — skyldes den stærke vegetative Udvikling, der kan modvirke Dannelse og Udvikling af Blomsterknopper.

¹⁾ I alle Tabeller er Forholdstal beregnet efter Udbyttetal med 2 Decimaler.

3) Forskellige Kvælstofgødninger.

	Ugødet	Chile- salp.	Norge- salp.	Leuna- salp.	Svovls. Amm.	Urin- stof
Blangstedgaard						
1926—27 Dybdahl	100	90	91	106	99	96
1930—31 Spangsbjerg 5	100	87	106	107	100	96
Spangsbjerg						
1926—28 Deutsch Evern	100	73	78	67	75	89

For Blangstedgaards Vedkommende synes Tallene at vise en Fordel for Anvendelse af Leunasalpeter, men denne Gødning staar lavest ved Spangsbjerg, hvor der i Gennemsnit af Perioden 1926—28 ingen positive Udslag er for Anvendelse af Gødning; men Urinstof har der været den mindst skadelige af Kvælstofgødningerne.

Paa Bærrenes Kvalitet, % gode Bær og Bærstørrelse, har de forskellige Gødninger, som det fremgaar af Tabel 1, haft ret ringe Indflydelse.

B. Forsøg med forskellig Udbringningstid for Kvælstofgødningerne.

For at undersøge Udbringningstidspunktets Indflydelse er der ved Blangstedgaard i Aarene 1930—39 anlagt Kvælstofforsøg i Jordbærearaler anvendt til Erhvervsdyrkning (Kvarter T VI) og i Forsøgsplantninger (Kvarter T VIII A. & C.), hvor en Kombination med Udbringningstid for Kvælstofgødninger ikke voldte Forstyrrelse.

Ved Forsøg A., B. og C. er anvendt Foraarsplantning, ved Forsøg D. og E. Plantning i August. Svovlsur Kali og Superfosfat er udbragt om Vinteren, og højeste anvendte Mængde har været 200 kg af hver Slags pr. ha. Forsøgsresultaterne fremgaar af Tabel 2.

Der er i det første Forsøg anvendt Leunasalpeter, den Kvælstofgødning, som ved Blangstedgaard havde den bedste Virkning 1925—30; men den anvendte Mængde, 300 kg pr. ha var maaske vel rigelig.

I Forsøg A har 300 kg Leunasalpeter til Jordbær, plantet 1930, givet smaa positive Udslag (af gode Bær, I og II Sortering) for September- og April-Udbringning. I dette Forsøg er der i 1932 — ligesom i de senere Forsøg — kun anvendt Svovlsur Kali og 18 % Superfosfat som Grundgødning.

Tabel 2.

Blangstedgaard.

Gode Bær hkg pr. ha = kg for 100 m².

Plantenaar og Kvarter	Forsøgsaar Bæreaar	1 Ingen Kvælst.	Forsøgsøgødnig udbragt: Efteraar		Forsøgsøgødnig udbragt: Foraar	
			2	3	4	5
			August	Sept.	April	Maj
9. Maj 1929 T VI A	A. Forsøgsøgødnig 300 kg Leunasalpeter. Sort: Spangsbjerg 5.					
	Gensn. 1931 og 32	63.0		67.3	66.7	63.0
	Forholdstal	100		107	106	100
	Merudbytte			4.3	3.7	0
	% Gode Bær	84		84	82	80
	kg pr. 100 Bær ...	0.76		0.81	0.81	0.80
9. Maj 1930 T VIII C	B. Forsøgsøgødnig 100 kg Kalkammonsalpeter. Sorter: Spangsbjerg 5 og Dybdahl.					
	Gens. af begge Sorter					
	1933	53.1	60.1	59.2	52.8	48.8
	Forholdstal	100	113	111	99	92
	Merudbytte		7.0	6.1	÷ 0.3	÷ 4.3
	% Gode Bær	99	99	99	99	99
kg pr. 100 Bær ...	0.76	0.74	0.78	0.77	0.78	
1. Maj 1933 T VIII C	C. Forsøgsøgødnig 300 kg Chilesalpeter. Sorter: Spangsbjerg 5, Spangsbjerg 4, Mangefold og Deutsch Evern.					
	Gensn. af 4 Sorter					
	1935	73.8	77.0		68.2	
	Forholdstal	100	104		92	
	Merudbytte		3.2		÷ 5.6	
	% Gode Bær	74	76		74	
kg pr. 100 kg	0.62	0.64		0.63		
6. Aug. 1936 T VIII A	D a. Forsøgsøgødnig 150 kg Chilesalpeter. Sort: Spangsbjerg 5. Tætplantning.					
	Gensn. 1937—39 ..	60.1	66.8		68.6	
	Forholdstal	100	111		114	
	Merudbytte		6.7		8.5	
	% Gode Bær	84	84		83	
6. Aug. 1936 T VIII A	D b. Forsøgsøgødnig 150 kg Chilesalpeter. Sort: Spangsbjerg 5. Almindelig Afstand.					
	Gensn. 2937—39 ..	58.4	68.0		65.2	
	Forholdstal	100	116		112	
	Merudbytte		9.6		6.3	
	% Gode Bær	82	82		80	
5. Aug 1937 T VIII A	E a. Forsøgsøgødnig 150 kg Chilesalpeter. Sort: Spangsbjerg 5. Tætplantning.					
	Gensn. 1938—39 ..	109.2	114.4		116.8	
	Forholdstal	100	105		107	
	Merudbytte		5.2		7.6	
	% Gode Bær	83	84		85	
5. Aug. 1937 T VIII A	E b. Forsøgsøgødnig 150 kg Chilesalpeter. Sort: Spangsbjerg 5. Almindelig Afstand.					
	Gensn. 1938—39 ..	77.2	82.2		83.2	
	Forholdstal	100	106		108	
	Merudbytte		5.0		6.0	
	% Gode Bær	78	76		77	

I Forsøg B. er der som Forsøgsgødning givet 100 kg Kalkammonsalpeter, og baade ved August- og September-Udbringningen er der opnaaet positive Udslag paa over 10%, medens Foraarsudbringningen gav negative Resultater.

I Forsøg C. er der anvendt 300 kg Chilesalpeter, og ved et enkelt Aars Forsøg opnaaedes kun et lille usikkert Merudbytte paa 4% for August-Udbringningen og en Afgrødefor mindskelse paa 8% for April-Udbringningen.

Ved de senere Forsøg, D a og b og E a og b, er der kun anvendt 150 kg Chilesalpeter pr. ha, og i Gennemsnit af hver af de paagældende Forsøgs gennemsnitlige Udbytte gennem Forsøgsaarene har baade August- og April-Udbringningen givet sikre Merudbytter.

I de Forsøg (B, D a og b, E a og b), hvor der er anvendt en lille Mængde af Kvælstofgødning som Tilskud til en kvælstoffri Grundgødning, har saavel August- som April-Udbringningen (fraregnet April- og Maj-Udbringningen i Forsøg B) givet sikkert Merudbytte, men de paagældende Forsøgsarealer var ikke forud i meget stærk Gødningskraft.

At der for Anvendelse af større Mængder Kvælstofgødninger pr. ha ofte har været negative Udslag maa antagelig skyldes for stærk vegetativ Vækst.

Bærrenes Kvalitet, % gode Bær, synes ikke sikkert paa-virket af Kvælstofgødningen.

C. Sammenligning af Staldgødning og Kunstgødning. Forskellige Gødningsmængder. Mangel af enkelte Gødningsstoffer.

Fra Efteraaret 1933 er Jordbær indgaaet i det almindelige Gødningsforsøg med Køkkenurter, som paabegyndtes 1922.

- A. Kunstgødning og Staldgødning hver for sig eller sammen.
- B. Forskellige Gødningsmængder.
- C. Kvælstof i Salpeter eller i Svovlsur Ammoniak.
- D. Udeladelse af et Plantenæringsstof i en alsidig Kunstgødningsblanding.

Forsøgsplanen omfatter følgende Spørgsmaal:

1. Ugødet.
2. 12 Læs (12 Tons) Staldgødning.
3. 24 » (24 ») »
4. 36 » (36 ») »

Tabel 3.

Ugødet	Staldgødning i Tons (ca. 1 Læs) pr. ha pr. Aar			12 Tons Staldg. + Kunstg. = 12 Tons Staldg. pr. ha pr. Aar	Kunstg. = Tons Staldg. pr. ha pr. Aar								
	12	24	36		Kvælstof i Chilesalpeter				Kvælstof i Sv. Am.	Kvælstof	Fosfor	Kalium	
					6	12	24	24					24
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
Jordprøver udtaget:				Jordbundsanalyser Blangstedgaard									
Reaktionstal, p _H 1933	7.7	7.7	7.7	7.6	7.8	7.8	7.9	7.9	—	6.6	7.6	8.0	7.9
Fosforsyretil, Ft. 1933	11.4	16.6	23.0	27.3	20.8	13.7	16.3	20.6	—	19.0	20.8	11.6	20.8
Kalital, T _K 1933	3.0	4.8	8.5	11.3	7.0	4.1	4.7	8.1	—	8.1	8.8	7.9	2.9
pCt. Total Kvælstof .. 1936	0.15	0.16	0.17	0.19	0.18	0.15	0.14	0.15	—	0.16	0.15	0.15	0.15
pCt. Kulstof (C) 1933	1.38	1.57	1.73	1.92	1.58	1.43	1.43	1.46	—	1.43	1.34	1.37	1.35
Jordprøver udtaget:				Jordbundsanalyser Hornum									
Reaktionstal, p _H 1936	7.2	7.1	7.0	7.0	7.2	7.2	7.4	7.3	—	5.6	7.1	7.4	7.3
Fosforsyretil, Fl. 1936	4.0	6.4	10.0	14.5	9.3	4.8	7.1	11.1	—	8.5	11.6	3.0	11.3
Kalital, T _K 1936	1.8	3.9	7.4	8.5	6.2	3.0	4.8	7.7	—	5.9	9.0	8.0	2.1
pCt. Total Kvælstof .. 1936	0.12	0.13	0.14	0.15	0.14	0.12	0.11	0.12	—	0.12	0.12	0.11	0.12
pCt. Kulstof (C) 1936	1.38	1.57	1.63	1.78	1.53	1.35	1.40	1.41	—	1.40	1.41	1.40	1.39

5. 12 Tons Staldgødning + Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosfor og Kalium som i 12 Tons Staldgødning.
6. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosfor og Kalium som i 6 Tons Staldgødning.
7. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosfor og Kalium som i 12 Tons Staldgødning.
8. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosfor og Kalium som i 24 Tons Staldgødning.
9. Kunstgødning med samme Indhold af Kvælstof, Fosfor og Kalium som i 24 Tons Staldgødning; men Kvælstof i Svovlsur Ammoniak.
10. Kalium og Fosfor som i 24 Tons Staldgødning.
11. Kalium og Kvælstof som i 24 Tons Staldgødning.
12. Fosfor og Kvælstof som i 24 Tons Staldgødning.

Den gennem Aarene siden 1922 gennemførte forskellige Gødsugning har efterhaanden medført, at Jordbunden indenfor de forskellige Forsøgsled har et meget forskelligt Indhold af Fosfor og Kalium, medens derimod Kvælstofindholdet og Kulstofindholdet ikke varierer ret meget, og Reaktionstallene kun er paa-virket af den surt reagerende svovlsure Ammoniak.

I Tabel 3 findes Gennemsnitstallene for Jordbundsanalyser i Forsøgsarealets 6 Skifter ved Blangstedgaard (Lermuld) og

Tabel 4. Afgrøde: Jordbær. Gode Bær, hkg pr. ha=kg pr. 100 m². Blangstedgaard.

Sort m. v. Aar	Ugødet	Staldgødning Tons pr. ha pr. Aar			12 Tons Staldg. + Kunstg.=12 Tons Staldg. pr. ha pr. Aar	Kunstgødning = Tons Staldgødning pr. ha pr. Aar						
		12	24	36		6	12	24	24	24	24	24
Spangsbj. 5 1935	16.7	96.8	115.1	111.4	94.5	66.6	87.0	79.5	87.4	85.8	86.0	25.0
1936	19.0	80.0	89.0	83.3	87.7	61.8	81.8	70.5	49.0	81.1	79.1	18.4
1937	25.1	68.1	67.3	60.3	68.2	66.0	73.9	60.2	57.6	62.9	63.1	30.8
Gens. 1935—37. 3 Plukkeaar	20.3	81.6	90.5	85.0	83.5	64.8	80.8	70.1	64.7	76.6	76.1	24.7
Gens. 1934—37												
4 Dyrkningsaar	15.2	61.2	67.9	63.8	62.6	48.8	60.5	52.6	48.5	57.5	57.1	18.6
Forholdstal	29	116	129	121	119	92	115	100	92	109	108	35
Merudbytte efter 4 Aars Gens.		46.0	52.7	48.6	47.4	33.4	45.4	37.4	33.3	42.3	41.9	3.4
pCt. Gode Bær 35-37	72	81	83	83	81	79	80	78	81	84	79	70
kg pr. 100 Bær 35-37	0.71	0.81	0.81	0.79	0.79	0.79	0.79	0.76	0.74	0.79	0.77	0.66
Spangsbj. 5 1936	32.8	78.6	88.0	83.3	80.2	64.6	69.0	67.3	74.9	84.3	82.3	22.5
1937	25.6	91.4	84.7	73.3	73.9	77.2	68.3	53.9	67.5	83.0	59.4	18.9
1938	15.7	41.7	37.7	32.5	30.7	37.2	35.3	26.9	32.4	45.5	26.7	11.3
Gens. 1936—1938 3 Plukkeaar	24.7	70.6	70.1	63.2	61.6	59.7	57.5	49.4	58.3	70.9	56.1	17.6
Gens. 1935—1938												
4 Dyrkningsaar	18.5	52.9	52.6	47.4	46.2	44.8	43.2	37.0	43.7	53.2	42.1	13.2
Forholdstal	50	143	142	128	125	121	116	100	118	144	114	36
Merudbytte efter 4 Aars Gens.		34.1	34.1	28.9	27.7	26.3	24.7	18.5	25.2	34.7	23.6	÷5.3
pCt. Gode Bær 36-38	75	83	83	81	81	80	79	80	81	82	80	71
kg pr. 100 Bær 36-38	0.83	0.97	0.97	0.95	0.93	0.96	0.92	0.91	0.95	0.95	0.89	0.79
Spangsbj. 5 1939	102.7	127.0	121.3	114.9	119.0	123.3	116.9	110.8	113.9	131.7	113.3	90.5
Forholdstal	93	115	109	104	107	111	106	100	103	119	102	82
Merudbytte ¹⁾		24.3	18.6	12.2	16.3	20.6	14.2	8.1	11.2	29.0	10.6	÷12.2
pCt. Gode Bær 1939	86	86	82	81	83	84	86	86	82	87	85	84
kg pr. 100 Bær 1939	1.12	1.10	1.16	1.16	1.14	1.11	1.07	1.07	1.18	1.04	1.07	1.16
Spangsbj. 5 Gens. af ialt 10 Dyrknings- aar hkg pr. ha	23.8	58.4	60.3	56.0	55.4	49.7	53.2	46.9	48.3	57.4	51.0	21.7
Spangsbj. 4 1936	43.2	61.1	62.7	64.3	56.0	57.7	57.5	49.1	43.6	52.9	57.5	32.9
1937	40.1	57.7	53.9	55.1	45.9	55.8	48.4	40.0	51.2	45.3	39.0	38.4
1938	21.7	26.1	23.0	23.3	20.1	30.5	22.4	18.4	16.1	19.5	18.6	16.6
Gens. 1936—38 3 Plukkeaar	35.0	48.3	46.5	47.6	40.7	48.0	42.8	35.8	37.0	39.2	38.4	29.3
Gens. 1935—38												
4 Dyrkningsaar	26.5	36.2	34.9	35.7	30.5	36.0	32.1	26.9	27.7	29.4	28.8	22.0
Forholdstal	98	133	130	133	114	134	120	100	103	110	107	82
Merudbytte efter 4 Aars Gens.		9.9	8.6	9.4	4.2	9.7	5.8	0.6	1.4	3.1	2.5	÷4.3
pCt. Gode Bær 36-38	78	83	83	84	82	82	82	81	82	83	82	74
kg pr. 100 Bær 36-38	0.53	0.53	0.52	0.53	0.51	0.54	0.54	0.54	0.53	0.49	0.53	0.52

¹⁾ For Dyrkningsaarene 1938 og 1939.

Tabel 5. Afgrøde: Jordbær. Gode Bær, hkg pr. ha = kg pr. 100 m². Hornum.

Sort m. v. Aar	Ugødet	Staldgødning Tons pr. ha pr. Aar			12 Tons Staldg. + Kunstg. = 12 Tons Staldg. pr. ha pr. Aar	Kunstgødning = Tons Staldgødning pr. ha pr. Aar						
		12	24	36		6	12	24	24	24	24	
												Kvælstof i Chilesalpeter
Spangsbj. 5 1934	1.4	5.4	9.1	14.1	7.4	2.7	2.0	3.6	7.5	6.4	3.3	0.8
1935	16.9	43.1	55.6	61.2	53.0	26.1	27.2	37.8	56.2	36.7	39.1	23.9
1936	16.8	37.5	37.2	33.6	31.0	23.5	20.9	28.1	33.6	31.1	25.2	14.7
Gennemsnit	11.7	28.7	34.0	36.3	30.5	17.4	16.7	23.2	32.4	24.7	22.5	13.1
Forholdstal	50	124	147	157	131	75	72	100	140	107	97	57
Merudbytte		17.0	22.3	24.6	18.8	5.7	5.0	11.5	20.7	13.0	10.8	1.4
pCt. Gode Bær 34-36	55	68	70	71	72	58	59	67	72	67	66	58
kg pr. 100 Bær 34-36	0.64	0.78	0.76	0.83	0.78	0.62	0.69	0.66	0.79	0.72	0.79	0.67
Spangsbj. 5 1937	6.3	12.9	15.7	14.7	13.8	9.0	8.2	10.3	11.2	11.5	7.1	8.0
1938	21.5	52.3	63.2	49.3	45.3	41.5	36.1	30.7	22.6	42.7	39.7	22.0
1939	45.5	96.1	135.9	103.5	93.9	68.1	60.8	75.3	52.7	91.3	65.5	66.0
Gennemsnit	24.4	53.8	71.6	55.8	50.9	39.5	35.0	38.8	28.8	48.5	37.4	32.0
Forholdstal	63	139	185	144	131	102	90	100	74	125	96	82
Merudbytte		29.4	47.2	31.4	26.5	15.1	10.6	14.4	4.4	24.1	13.0	7.6
pCt. Gode Bær 38-39	79	83	87	84	84	81	80	81	81	82	80	78
kg pr. 100 Bær 37-39	1.17	1.26	1.27	1.28	1.35	1.19	1.10	1.10	1.10	1.09	1.18	1.13
Spangsbj. 5 1938	0.4	0.8	1.3	0.7	0.8	0.7	0.9	0.9	0.7	1.3	0.8	0.3
1939	26.5	53.7	60.6	69.7	56.9	34.7	35.2	46.5	30.0	48.3	34.9	36.4
Gennemsnit	13.5	27.3	31.0	35.2	28.9	17.7	18.1	23.7	15.4	24.8	17.9	18.4
Forholdstal	57	115	131	149	122	75	76	100	65	105	75	77
Merudbytte		13.8	17.5	21.7	15.4	4.2	4.6	10.2	1.9	11.8	4.4	4.9
pCt. Gode Bær 38-39	80	86	87	88	87	83	84	86	83	84	87	89
kg pr. 100 Bær 38-39	1.02	1.20	1.12	1.16	1.04	1.11	1.01	1.16	0.99	0.98	1.08	1.07

Hornum (Sandmuld). Jordbærforsøgene har kun været udført i 3 og 2 Skifter paa hver Station, men der er ikke særlig stor Forskel paa Indholdet i de forskellige Skifters Jordbund, og Tendensen er den samme i alle Skifter.

Forsøgsjordbærrerne er plantet i August efter Kartofler og Løg. Staldgødning, Svovlsur Kali og Superfosfat er udbragt om Vinteren og nedpløjet. Kvælstof er givet med Halvdelen ca. 1 Maj og Halvdelen i August. Sidste Plukkeaar dog hele Mængden om Foraaret.

Ved Hornum er i 3 Perioder anvendt baade Dybdahl og Spangsbjerg 5. Ved Blangstedgaard er anvendt sidstnævnte Sort og i en Periode tillige Spangsbjerg 4.

Tabel 6. Afgrøde: Jordbær. Gode Bær, hkg pr. ha = kg pr. 100 m². Hornum.

Sort m. v. Aar	Ugødet	Staldgødning Tons pr. ha pr. Aar			12 Tons Staldg. + Kunstg. = 120 Tons Staldg. pr. ha pr. Aar	Kunstgødning = hkg Staldgødning pr. ha pr. Aar						
		12	24	36		6	12	24	24	24	24	24
Dybdahl 1934....	1.4	3.6	6.7	7.3	3.3	2.0	1.9	2.5	2.2	4.1	2.1	1.4
1935....	17.2	35.4	41.8	43.5	35.2	23.6	23.4	24.4	30.1	31.4	24.3	15.9
1936....	23.2	37.5	43.6	46.0	41.7	24.7	27.2	34.7	41.3	32.3	28.2	15.2
Gennemsnit	13.9	25.5	30.7	32.3	26.7	16.8	17.5	20.5	24.5	22.8	18.2	10.8
Forholdstal	68	124	150	158	130	82	85	100	120	111	89	53
Merudbytte		11.6	16.8	18.4	12.8	2.9	3.6	6.6	10.6	8.9	4.3	3.1
pCt. Gode Bær 34-36	64	70	73	73	71	64	67	69	71	70	65	60
kg pr. 100 Bær 34-36	0.54	0.56	0.69	0.71	0.63	0.55	0.60	0.58	0.68	0.64	0.64	0.45
Dybdahl 1937....	4.8	7.3	7.0	7.5	7.7	5.6	6.1	5.3	7.4	6.8	4.9	2.8
1938....	16.5	51.1	50.7	37.4	35.7	37.4	37.9	26.6	23.2	47.2	26.9	12.9
1939....	15.5	48.7	56.5	53.4	46.0	34.6	40.7	36.6	36.6	58.0	25.8	19.2
Gennemsnit	12.3	35.7	38.1	32.8	29.8	25.9	28.2	22.8	22.4	37.3	19.2	11.6
Forholdstal	54	157	167	144	131	114	124	100	98	164	84	51
Merudbytte		23.4	25.8	20.5	17.5	13.6	15.9	10.5	10.1	25.0	6.9	÷0.7
pCt. Gode Bær 37-39	73	85	85	83	85	80	80	79	83	86	79	77
kg pr. 100 Bær 37-39	0.71	0.79	0.74	0.77	0.74	0.78	0.73	0.71	0.70	0.78	0.77	0.68
Dybdahl 1938....	3.5	6.7	9.3	12.2	5.7	4.6	3.8	4.8	3.4	6.2	2.7	1.9
1939....	19.9	33.8	42.1	50.1	35.5	29.3	26.6	33.0	23.7	30.3	27.3	18.6
Gennemsnit	11.7	20.3	25.7	31.2	20.6	17.0	15.2	18.9	13.6	18.3	15.3	10.3
Forholdstal	62	107	136	165	109	90	80	100	72	97	81	54
Merudbytte		8.6	14.0	19.5	8.9	5.3	3.5	7.2	1.9	6.6	3.6	÷1.4
pCt. Gode Bær 38-39	77	83	86	83	81	83	78	83	79	81	81	74
kg pr. 100 Bær 38-39	0.92	0.86	0.91	0.77	0.83	0.78	0.83	0.76	0.76	0.83	0.82	0.81

I Kunstgødning svarende til 24 Tons Staldgødning pr. ha anvendtes ca. 800 kg Chilesalpeter, ca. 430 kg Superfosfat og ca. 350 kg Svovlsur Kali pr. ha ved Blangstedgaard, og ca. 850 kg Chilesalpeter, 500 kg 18 % Superfosfat og 225 kg Svovlsur Kali pr. ha ved Hornum.

I Tabel 4 findes Opgørelse over Forsøgsresultaterne paa Blangstedgaard af Sorten Spangshjerg 5 og Spangshjerg 4. Tabel 5 og 6 giver Resultaterne fra Hornum for henholdsvis Spangshjerg 5 og Dybdahl.

Hvor der er to Sorter i Forsøgene, er ved Blangstedgaard hver Parcel delt mellem de to Sorter. Ved Hornum er et Skifte delt i to Forsøg, saaledes at 3 Parcelhold er plantet i August 1936 og 3 Parcelhold i August 1937.

Ved Hornum er Bærrene plukket første Sommer efter Plantningen, medens ved Blangstedgaard Blomsterne er afklippet første Sommer, og Bærhøst altsaa ikke foretaget før anden Sommer.

Denne forskellige Benyttelsesmaade, samt Vanding i tørre Perioder ved Blangstedgaard, er formentlig den væsentligste Aarsag til det større Bærudbytte paa Blangstedgaard end ved Hornum.

Ved de tidligere Forsøg har Staldgødning som Regel vist en betydelig positiv Virkning, og det har derfor Interesse at faa afprøvet, saaledes som det er muligt i disse Forsøg, hvor stor aarlig Tilførsel af Staldgødning der kan udnyttes af Jordbær, og om muligvis store Mængder kan øve en Skadevirkning.

Forsøgstillene for Udbytte af gode Bær, (I og II Sortering), % gode Bær og kg pr. 100 Bær findes i Tabel 4, 5 og 6, som maa benyttes til at supplere de i det følgende meddelte Gennemsnitstal.

Efterfølgende Opstilling viser Merudbyttet i hkg gode Bær pr. ha mod Ugødet for anførte Staldgødningsmængder i Tons pr. ha pr. Aar.

	Tons Staldgødning	12	24	36
Blangstedgaard: Spangsbjerg 5				
Gensn. 3 Forsøg 1934—39				
ialt 10 Dyrkningsaar	34.6	36.5	32.2	
Spangsbjerg 4				
Gens. 4 Dyrkningsaar	9.9	8.6	9.4	
Hornum: Spangsbjerg 5				
Gensn. alle Forsøg 1934—39	20.1	29.0	25.9	
Dybdahl				
Gensn. alle Forsøg 1934—39	14.5	18.9	19.5	

For begge Stationer har til Sorten Spangsbjerg 5 36 Tons Staldgødning givet mindre end 24 Tons, og ved Blangstedgaard endog i Gennemsnit mindre end 12 Tons. For Sorten Dybdahl, der kun har været med i Forsøgene ved Hornum, har Merudbytteerne været mindre og i 2 af 3 Perioder størst for 36 Tons Staldgødning, men selv i disse Tilfælde ikke stort nok til at give Betaling for, hvad der er givet mere end 24 Tons.

For alsidig Kunstgødning (med almindelig klorholdig Kaliumgødning) har hidtidige Forsøg vist faldende Udbytte med stigende Gødningsmængde.

Ved disse Forsøg, hvor der er anvendt Svovlsur Kali, har der, som hosstaaende Sammenstilling viser, fra regnet Spangsbjerg 4, ikke været nogen større Forskel paa de sammenlignede i Mængde meget forskellige, men alsidige Kunstgødningsmængder. Spangsbjerg 4's afvigende Forhold omtales senere i Forbindelse med Tabel 7.

	Merudbytte mod Ugødet i hkg pr. ha for Kunstgødning = Tons Staldgødning			
	6	12	24	24
	Chilesalpeter		Svovlsur Amm.	
Blangstedgaard: Spangsbjerg 5				
Gensn. 3 Forsøg 1934—39				
ialt 10 Dyrkningsaar.	25.9	29.4	23.1	24.5
Spangsbjerg 4				
Gensn. 4 Dyrkn.aar 1935—38..	9.7	5.8	0.6	1.4
Hornum: Spangsbjerg 5				
Gensn. alle Forsøg 1934—39..	8.3	6.7	12.0	9.0
Dybdahl				
Gensn. alle Forsøg 1934—39..	7.3	7.7	8.1	7.5

En Sammenstilling af Merudbyttet (mod Ugødet) af Staldgødning, $\frac{1}{2}$ Staldg. + $\frac{1}{2}$ Kunstg. og Kunstgødning viser samme Tendens med Hensyn til Forholdet mellem Staldgødning og Kunstgødning.

	Merudbytte mod ugødet hkg pr. ha		
	Staldg. 24 Tons	Staldg. + Kunstg. = ialt 24 Tons	Kunstg. = 24 Tons Stlg. (Kvlst. i Salp.)
	Staldg.	Staldg.	Stlg.
Blangstedgaard: Spangsbjerg 5			
Gensn. 3 Forsøg 1935—39			
ialt 10 Dyrkningsaar	36.5	31.6	23.1
Spangsbjerg 4			
Gensn. 4 Dyrkn.aar 1935—38..	8.6	4.2	0.6
Hornum: Spangsbjerg 5			
Gensn. alle Forsøg 1934—39..	29.0	20.2	12.0
Dybdahl			
Gensn. alle Forsøg 1934—39..	18.9	13.1	8.1

Paa begge Stationer og for de 3 prøvede Sorter ligger $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ omtrent midt imellem Staldg. og Kunstg., dog nærmest ved Staldgødning.

Undersøgelse over Virkningen af Mangel paa et enkelt Gødningsstof har for de mere graadige Køkkenurter ofte givet størst Udslag for Kvælstofmangel (se 309. Beretning og 298.

Meddelelse), men dette er, som de foran omtalte Forsøgsresultater viser, ikke Tilfældet for Jordbærenes Vedkommende.

Følgende Talopstilling viser Merudbyttet i hkg pr. ha for en Gødning, naar de andre to Gødninger er givet som Grundgødning. (Se iøvrigt Tabellerne 4—6).

	Chilesalpeter som Tilskud til Superfosfat og Svovlsur Kali (8 ÷ 10)	Superfosfat som Tilskud til Chilesalp. og Svovlsur Kali (8 ÷ 11)	Kalium som Tilskud til Chilesalp. og Superfosfat (8 ÷ 12) ¹⁾
Blangstedgaard: Spangsbjerg 5			
Gensn. 3 Forsøg 1934—39			
ialt 10 Dyrkningsaar..... ÷ 10.5		÷ 4.1	+ 25.2
Spangsbjerg 4			
Gensn. alle Forsøg 1935—38.. ÷ 2.5		÷ 1.9	+ 4.9
Hornum: Spangsbjerg 5			
Gensn. alle Forsøg 1934—39.. ÷ 4.1		+ 2.6	+ 7.4
Dybdahl			
Gensn. alle Forsøg 1934—39.. ÷ 5.4		+ 3.2	+ 9.8

Størst Udslag viser Tilførsel af Kaligødning, der har givet et Merudbytte paa 4.9 — 25.2 hkg Jordbær pr. ha — det største Merudbytte gælder Spangsbjerg 5 ved Blangstedgaard, for de øvrige Forsøgsserier ligger Merudbyttet mellem 4.9 og 9.8 hkg pr. ha. Anvendelse af Superfosfat (til Kvælstof og Kalium) har givet negativ Virkning paa Blangstedgaard, men et lille positivt Merudbytte ved Hornum. Kvælstoftilførsel (til Fosfor og Kalium) har paa begge Forsøgssteder bevirket en Nedgang i Udbyttet.

Ved de i foregaaende Afsnit omtalte Forsøg har mindre Mængde Kvælstof givet positivt Udslag. Forskellen maa skyldes den forskellige Virkning paa Rankeudviklingen ved forskellige Kvælstofmængder.

Procentmængden af gode Bær og Bærenes Størrelse følges nogenlunde med Udbyttet. Lavt Udbytte følges med mindre Bærstørrelse og færre % gode, brugelige Bær. Udførlige Oplysninger om disse Forhold findes i Tabellerne 4—6.

Der er foran gentagne Gange nævnt et formentligt Mod-sætningsforhold mellem Gødskningens Indflydelse paa den vegetative Udvikling og paa Bærudbyttet.

¹⁾ Tallene henviser til Forsøgsledenes Nr. (se ogsaa Tabel 3).

Tabel 7. Jordbær. Planteantal, Rankevægt, Bærantal. Blangstedgaard.

Sort Aar	Ugødet	Staldgødning Tons pr. ha pr. Aar			+ 120 hk Staldg. - Kunstg. = 120 hk Staldg. pr. ha pr. Aar	Kunstgødning = Tons Staldgødning pr. ha pr. Aar						
		12	24	36		6	12	24	24	24	24	24
						Kvælstof i Chilesalpeter			Kvælst. i Sv. Amm.	- Kvælstof	- Fosfor	- Kalium
Antal 100 Planter (Blokke pr. ha)												
Spangsbjerg 5 1937 ...	244	283	290	287	290	281	293	293	291	283	297	250
» » 1938 ...	225	263	277	261	273	251	265	257	271	268	259	205
Spangsbjerg 4 1938 ...	293	296	293	300	296	299	299	299	296	296	292	297
g Ranker pr. Plante, fjernet efter Bærhøst												
Spangsbjerg 5 1934 og 35	110	261	272	290	241	180	202	209	232	230	194	91
Gens. af to } » 1935 og 36	55	208	242	280	247	149	209	273	257	207	252	46
Forsøg } » 1936 og 37	38	118	156	176	176	74	119	174	142	110	139	45
Spangsbjerg 4 1935 ...	117	245	246	275	257	240	266	276	222	243	224	108
» » 1936 ...	154	357	405	477	451	322	363	396	468	338	425	161
» » 1937 ...	109	212	228	270	248	169	210	293	251	202	241	131
Antal Bær (ialt) høstet i Gennemsnit pr. Plante												
Spangsbjerg 5 1935 og 36	19	45	50	50	47	36	43	42	44	44	46	22
Gens. af to } » 1936 og 37	17	43	42	43	43	38	41	34	33	43	39	17
Forsøg } » 1937 og 38	16	29	27	25	27	29	30	25	24	29	26	17
Spangsbjerg 4 1936 ...	30	40	44	42	39	38	37	35	33	36	38	27
» » 1937 ...	34	44	41	40	37	44	39	30	37	39	31	31
» » 1938 ...	24	24	23	21	20	28	21	17	15	21	19	19
kg Bær pr. kg Ranker det foregaaende Aar												
Spangsbjerg 5 1935 og 36	1.27	1.47	1.54	1.44	1.56	1.72	1.75	1.60	1.50	1.60	1.83	1.60
» » 1936 og 37	2.32	1.84	1.56	1.33	1.50	2.24	1.66	1.10	1.05	1.76	1.28	2.49
» » 1937 og 38	3.18	2.15	1.51	1.23	1.32	3.51	2.20	1.20	1.49	2.30	1.54	3.02
Spangsbjerg 4 1936 ...	1.63	0.98	1.03	0.91	0.87	0.98	0.86	0.73	0.81	0.86	1.04	1.44
» » 1937 ...	1.11	0.66	0.56	0.46	0.41	0.70	0.56	0.42	0.43	0.54	0.37	1.00
» » 1938 ...	0.97	0.51	0.45	0.36	0.37	0.78	0.47	0.27	0.30	0.46	0.37	0.68

Ved de i de to foregaaende Afsnit omtalte Forsøg har der været foretaget Opvejninger af Ranker og Optælling af Blokkeantal til Kontrol af Plantebestandens Ensartethed; men foreliggende Forhold hindrede en hel gennemført Kontrol gennem alle Aarene af Antal Planter (Blokke), Vægt af de Ranker, som ved to Afskæringer efter Bærhøsten fjernedes fra hver Plante og endelig ialt Antal af høstede Bær. Saadanne udførlige Kontrolleringer er udført i Aarene 1934—39 ved Blangstedgaard i

alle de Forsøg, der er omtalt i dette Afsnit. Resultaterne af denne Undersøgelse findes i Tabel 7.

Antal Planter (Blokke) er optalt efter Høst, men her er kun medtaget Antal Planter ved Forsøgets Afslutning, idet disse Tal giver den samlede Virkning af Gødskningen paa Planteantallet. Ugødet og Kaliummangel viser for Spangsbjerg 5 et betydeligt lavere Planteantal end de øvrige Forsøgsled, der ikke viser sikker eller stor Forskel. For Spangsbjerg 4 var der ingen tydelig Forskel paa Planteantallet, der for alle Forsøgsled var nær Maksimum.

Gram Ranker pr. Plante maa anses for et ret tilfredsstillende Maal for den vegetative Udvikling. Tallene viser stigende Rankeproduktion med øget Tilførsel af Staldgødning og alsidig Kunstgødning. Forholdet mellem de enkelte Aarganges Rankeproduktion er ikke regelmæssigt, men som Hovedregel har Rankeproduktionen været størst i første og andet Aar og meget mindre tredie Aar. Forskellen i Rankevægt efter stigende Gødningsmængde var som Hovedregel mindst første Aar og størst tredie Aar. Ugødet og Kaliummangel viste meget stor Formindskelse i Rankeproduktion i Forhold til de gødede. Kvælstofmangel viste kun ringe Forskel fra komplet Kunstgødning. Staldgødning gav gennemgaaende mindre Ranker end Kunstgødning. Hvad der er nævnt foran, gælder navnlig Spangsbjerg 5. For Spangsbjerg 4 ligger Forholdene noget anderledes, uden Tvivl betinget af denne Sorts store Frodighed under alle Gødningsforhold.

Bær pr. Plante giver et nogenlunde Maal for Planternes Frugtbarhed, der i de fleste Tilfælde staar i Modsætning til Væksttilbøjeligheden.

Tabel 7 nederste Afdeling viser Forholdet mellem Bærudbyttet og Rankeproduktionen det foregaaende Aar, eller med andre Ord: Forholdet mellem Planternes Frugtbarhed og Vækst. Forholdet vilde have været klarere belyst, hvis Antal Blomster havde været talt og benyttet til at vise den nævnte Afhængighed mellem Vækst og Frugtbarhed, da Bærudbyttet og Bærantallet fra Aar til Aar kan være paavirket af Snudebilleangreb o. lign. Forhold, men Blomsterantallet er vanskeligt eller umuligt at bestemme, fordi de udfolder sig over et længere Tidsrum, og de første Bær plukkes samtidig med, at senere Blomster udfoldes.

Det har Interesse at se paa de to Sorters Forskelligheder

og den ved nøjere Betragtning af Tallene helt god Overensstemmelse mellem Tendensen i Gødskningens Virkning. For Spangsbjerg 5 er Hovedresultatet, at Bærudbyttet i Forhold til Ranketilvæksten for alle svagt gødede Forsøgsled tiltager med Alderen, men for Spangsbjerg 4 viser Tallene tilsyneladende det helt omvendte. Med Hensyn til Tendens i Forskel paa Gødningernes Virkning, er der imidlertid ingen Forskel. For Spangsbjerg 5 er Hovedresultatet som nævnt, at Bærudbyttet i Forhold til Ranketilvæksten for alle svagt gødede Forsøgsled tiltager med Alderen, medens for de stærkest gødede Forsøgsled det omvendte er Tilfældet. Yderpunkterne dannes af Ugødet og Kaliummangel paa den ene Side og 36 Tons Staldgødning, halvt Kunstg. + halvt Staldg. samt Kunstgødning = 24 Tons Staldg. paa den anden Side. For Spangsbjerg 4 er Bærudbyttet pr. kg Ranker det foregaaende Aar stærkt og regelmæssigt faldende med Alderen, men Ugødet og Kaliummangel har mindst Fald, og 24 Tons Staldgødning samt Kunstgødning = 24 Tons Staldgødning har størst Fald.

Tendensen for Gødningens Virkning paa Forholdet mellem Vækst og Frugtbarhed er altsaa den samme for begge Sorters Vedkommende, selvom de absolutte Tal viser stor Forskel paa de to Sorters Vækstilbøjelighed.

Bærudbyttet har været størst i første Plukkeaar og senere aftagende ved Blangstedgaard, men det erindres, at Planterne her har faaet Blomsterne afklippet første Sommer. Ved Hornum, hvor Bærrene er plukket første Sommer, har Udbyttet været tiltagende med Aarene. Om dette Forhold giver Tabelerne 4—6 Oplysninger. Rentabiliteten ved de to Behandlingsmaader bør undersøges ved særlige Forsøg.

Oversigt over Forsøgenes Resultater.

Forsøgene viser, at Jordbærrenes Gødningsbehov ikke er saa stort som vist almindeligt antaget. For Blangstedgaards Vedkommende har Tilførsel af mere end 12 Tons Staldgødning pr. Aar ikke betalt sig, hverken til Sorten Spangsbjerg 5 eller Spangsbjerg 4 (se Tabel 4). Ved Hornum er der opnaaet en kneben økonomisk Fordel ved at forøge Staldgødningsmængden fra 12 til 24 Tons (Læs) pr. ha.

Kunstgødning = 6 Tons Staldgødning (ca. 200 kg Chilealpeter, ca. 100 kg 18 % Superfosfat og ca. 100 kg Svovlsur

Kalium) har været den mest lønnende Mængde af Kunstgødning. De smaa Udbytteforøgelser ved stigende Mængder har ikke kunnet dække Merudgiften til Gødning. Der har ikke været sikker Forskel paa Chilesalpeter og Svovlsur Ammoniak.

Med samme Indhold af Gødningsstoffer har Staldgødning i alle Tilfælde givet større Udbytte end Kunstgødning. Halvt Staldg. + halvt Kunstg. ligger nogenlunde midt imellem, dog nærmest ved Staldgødning. Staldgødningens heldige Virkning maa skyldes andre Forhold end Indholdet af de almindelige Gødningsstoffer, Kvælstof, Fosfor, Kalium.

I Forsøg med store Mængder Kunstgødning = 24 Tons Staldgødning = ca. 800 kg Chilesalpeter, 400 kg Superfosfat og 300 kg Svovlsur Kali givet hvert Aar har Tilførsel af Kvælstof (til Fosfor og Kalium) givet en Nedgang i Merudbyttet paa 2.5—10.5 hkg Jordbær pr. ha, men den vegetative Udvikling forholdt sig omvendt. Tilførsel af Superfosfat (til Kalium og Kvælstof) har givet negativ Virkning ved Blangstedgaard, Mindreudbytte paa 1.9—4.1 hkg, men et Merudbytte paa 2.6—3.2 hkg Jordbær pr. ha ved Hornum. Tilførsel af Kaligødning har derimod paa alle Forsøgssteder og Sorter givet et stort Merudbytte, 4.9—25.2 hkg Jordbær pr. ha — det største Merudbytte 25.2 gælder Spangsbjerg 5 ved Blangstedgaard, for de øvrige tre Forsøgsserier ligger Merudbyttet mellem 4.9—9.8.

Det maa ved Betragtning af disse Resultater erindres, at der her er anvendt saa store Mængder af Kunstgødning, som ikke i Almindelighed vil komme til Anvendelse i Praksis som aarlig Gødning.

Som det fremgaar af de i Afsnit B omtalte Forsøg, kan det under Forhold, hvor den vegetative Udvikling ikke stimuleres for stærkt, være lønnende at give Kvælstofgødning. Ved Anvendelse af Kunstgødning alene maa Fosfor og Kalium ikke glemmes — her har en Anvendelse af 200 kg Chilesalpeter, 100 kg Superfosfat og 100 kg Kaliumgødning pr. ha — som ovenfor nævnt — været mest lønnende.

Baade efter de i Afsnit A. og C. omtalte Forsøg er Risikoen ved — under Forhold som paa Forsøgsarealerne — at give saa store Mængder af Kvælstof, at den vegetative Udvikling befordres saa stærkt, at det gaar ud over Frugtudbyttet, meget stor.

De største Udbytter har ogsaa givet de største Bær og højeste Tal for pCt. gode Bær.

Translation of table texts.

Tabel 1.

	Ugødet		Staldgød.		10 Tons Staldgød. pr. ha Kunstg. som 5	Kunstgødning = Tons Staldgødning						
			20	40		10	20	40	20	20	20	20
						Kvælstof i Chilesalpeter			Kvælst. i Norge-salpeter	Kvælst. i Leuna-salpeter	Kvælst. i Sv.Amm.	Kvælst. i Urinstof
	Unmanured		Farmyard manure tons per hectare per year		10 tons farmyard manure and artificials = 10 tons	Artificial fertilizers = tons farmyard manure per hectare per year						
			20	40		10	20	40	20	20	20	20
						Nitrogen in nitrate of soda			Nitrogen as "Norge-salpeter"	Nitrogen as "Leuna-salpeter"	Nitrogen as sulphate of ammonia	Nitrogen as urea

Tabel 2.

		Ingen Kvælst.	Forsøgs-gødning udbragt: Efteraar		Forsøgs-gødning udbragt: Foraar	
			August	Sept.	April	Maj
		No Nitrogen	Nitrogen supplied autumn		Nitrogen supplied spring	
			August	Sept.	April	Maj

Tabel 3—7.

Ugødet	Staldgødning Tons pr. ha pr. Aar			12 Tons Staldg. + Kunstg. = 12 Tons Staldg. pr. ha pr. Aar	Kunstgødning = Tons Staldgødning pr. ha pr. Aar						
	12	24	36		6	12	24	24	24	24	24
					Kvælstof i Chilesalpeter			Kvælst. i Sv. Amm.	Kvælst.	Forfors.	Kalium
No manure	Tons farmyard manure per hectare per year			12 tons farmyard manure + artificals = 12 tons	Artificial fertilizers = tons farmyard manure per hectare per year						
	12	24	36		6	12	24	24	24	24	24
					Nitrogen in nitrate of soda			Nitrogen as sulphate of ammonia	Nitrogen	Phosphate	Potash

Gode Bær = Marketable fruits.

Merudbytte = Additional yield against unmanured.

The yields are expressed in 100 kilogram (hkg) per hectare (ha) = kilogram per 100 square meter (m²) per year and in averages, relatives (Forholdstal) and per cent (pCt.).

Variety-names: "Spangsbjerg 4", "Spangsbjerg 5", "Deutsch Evern" and "Dybdahl".

"Dybdahl" is very similar to "King George V".

Tab. 4: Dyrkningsaar = year of cultivation, the blossoms cut off the first year after planting.

Tab. 7. Antal 100 Planter = Number of plants expressed in hundred.
g. Ranker pr. Plante fjernet efter Bærhøst = gram runners per plant, removed after harvest.

Antal Bær (ialt) høstet i Gennemsnit pr. Plante = Number of fruits harvested per plant in average.

kg Bær pr. kg Ranker det foregaaende Aar = kilogram fruits per kilogram runners removed the year before.