

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

131. Meddelelse. 30. December 1926.

A. Forsøgsresultater.

Gødskning af Lavmose med Fosforsyre og Kali.

Forsøgene er udførte paa Statens Forsøgsareal i Gelleruplund Enge ved Herning, paa typisk Lavmose med ca. 80 cm dyb, vel omsat Tørv, der har et betydeligt Indhold af Kalk og Kvælstof, men er fattig paa Fosforsyre og Kali. Arealet laa ved Forsøgenes Begyndelse med en naturlig Bevoksning af overvejende Mosebunke, lidt Rød Svingel og forskelligt Eng-Ukrud, navnlig Mjødurter og Syre. Det var forud gennem en Aarrække gødet med forholdsvis mere Fosforsyre end Kali. Arealet er godt afvandet.

Formaalet med Forsøgene har været at belyse Virkningen af Fosforsyre og Kali, tilført hver for sig eller sammen, Virkningen af forskellige Fosforsyre- og Kaligødninger og endelig den heldigste Udstrøningstid.

1. Forsøg med Fosforsyre- og Kalitilførsel.

I Aarene 1911—18 er der sammenlignet følgende Forhold: a. ugødet, b. 30 kg Fosforsyre, c. 60 kg Kali og d. 30 kg Fosforsyre + 60 kg Kali pr. ha. Fosforsyre er tilført i Thomasfosfat og Kali i Kainit. Virkningen er undersøgt ved aarlig Gødskning i 5 Aar af det gamle Græsleje, som derefter er ompløjet og dyrket i 2 Aar med Korn (Havre og Byg) og tredje Aar med Kartofler, i hvilke 3 Aar Eftervirkningen er undersøgt.

Det aarlige Udbylte pr. ha har været i:

	Tilførsels- aarene F.-E. af Hø	Eftervirknings- aarene		Alle Aar	
		F.-E. af Korn og Kartofler	F.-E. af Korn og Kartofler	F.-E.	Forholdstal
Ugødet	541	2570	1302	100	
Fosforsyre	630	2706	1408	108	
Kali	930	2798	1630	125	
Fosforsyre + Kali	1404	3690	2261	174	

Resultaterne viser Nødvendigheden af at anvende baade Fosforsyre og Kali, men Udbyttet af det gamle Græsleje har været altfor ringe, og Gødskningen har heller ikke, som det undertiden er Tilfældet, forbedret Bestandens Sammensætning; Ukrudsbestanden er tværtimod tiltaget med Aarene. I Korn og Kartoffler, hvor der kun er Tale om Eftervirkning, er der, ligesom ved fortsat Gødskning i det paafølgende ny Græsleje, opnaaet langt bedre Udbytte af Gødningen.

2. Forsøg med forskellige Fosforsyre- og Kaligødninger.

I Forbindelse med forannævnte Forsøg er der sammenlignet 30 kg Fosforsyre + 60 kg Kali pr. ha i forskellige Gødninger. Den forholdsvise Virkning har været i:

	5 Tilførselsaar	3 Eftervirkningsaar	Alle 8 Aar
Kainit + Thomasfosfat.....	100	100	100
do. + Superfosfat.....	100	95	97
do. + Benmel.....	90	101	96
do. + Raafosfat.....	84	102	94
Thomasfosf. + Kainit.....	100	100	100
do. + 37 pCt. Kaligødn.	96	101	99
do. + Karnallit.....	103	101	102

Det anvendte Thomasfosfat har haft et Indhold af 11—12 pCt. Fosforsyre og Superfosfat ca. 18 pCt. Af Raafosfat er der anvendt bløde Former, som Algierfosfat, Tunisfosfat og Gafsafosfat med ca. 24 pCt. Fosforsyre og af Benmel de 3 Aar højprocentigt med 30 pCt. og de 2 Aar lavprocentigt med 20 pCt. Fosforsyre. Kaliindholdet i Kainit har været ca. 12 pCt., i 37 pCt. Kaligødning ca. 37 pCt. og i Karnallit ca. 9.5 pCt.

Fosforsyren i Thomasfosfat og Superfosfat har i Gennemsnit af Tilførselsaarene haft samme Virkning, men Eftervirkningen af Thomasfosfat har været noget større, hvorved dets samlede Virkning bliver lidt større end Superfosfatets.

Benmel og Raafosfat har haft en betydelig ringere Virkning, 10 og 16 pCt. i Tilførselsaarene, men en forholdsvis stor Eftervirkning, og den samlede Virkning er kun 4 og 6 pCt. mindre end Thomasfosfatets.

Kali i Kainit og Karnallit har i Tilførselsaarene haft lidt bedre Virkning end i 37 pCt. Kaligødning, men Eftervirkningen har været omtrent ens, og den samlede Virkning viser kun ringe Forskel paa disse Gødninger.

3. Forsøg med forskellig Udstrøningstid.

I Tilslutning til de to forannævnte Forsøg er ogsaa undersøgt Betydningen af forskellig Udstrøningstid for de forskellige Fosforsyre- og Kaligødninger. I Gennemsnit af 5 Aar har Forholdstallene for Udbytte været:

Udstrønings- tid	Thomas- fosfat	Super- fosfat	Ben- mel	Raa- fosfat	Kai- nit	37 pCt. Kali- gødning	Kar- nallit
Efteraar....	100	100	100	100	100	100	100
Vinter.....	102	100	102	97	94	103	104
Foraar.....	103	106	104	104	102	102	102

Udstrøningstiderne har været: sidst i November, sidst i Januar og sidst i April.

Vinter- og Foraarsudstrøning har gennemgaaende været af lidt bedre Virkning end Udstrøning om Efteraaret, men Forskellen er kun ringe.

Betragtet under eet viser de udførte Forsøg,

at baade Fosforsyre og Kali er absolut paakrævet ved Gødskning af Mosejord, at Fosforsyre i Thomasfosfat og Superfosfat har været af noget større Virkning end i Benmel og Raafosfat, navnlig de første Aar, at Kali i Kainit, 37 pCt. Kaligødning og Karnallit har haft omtrent samme Virkning og

at Udstrøningstiden, Efteraar, Vinter eller Foraar, kun har vist ringe Forskel i Gødningernes Virkning.

Beretning (167) om Forsøgene findes i Tidsskrift for Planteavl, 29. Bind, Side 462—479, der kan bestilles gennem enhver Boghandel for 10 Kr. pr. Bind (ca. 800 Sider), Særtryk af Beretningen faas i Boghandelen til en Pris af 1 Kr.

Bilag til 131. Meddelelse.

Tabel 1. Virkningen af Fosforsyre og Kali.

Herning Lavmose 1911—18.

Anvendt Gødning	Tilførsels- aarene 1911—1915 Gennemsnit af Hø			Eftervirkningen 1916—1918							Gennem- snit 1911-1918		
	hkg pr. ha F.-E. pr. ha Forholdstal			hkg pr. ha						Gennem- snit		F.-E. pr. ha Forholdstal	
				Havre 1916		Byg 1917		Kartofler 1918		F.-E. pr. ha Forholdstal			
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Knolde	Tørstof	F.-E. pr. ha	Forholdstal	F.-E. pr. ha	Forholdstal			
Ugødet	16.2	541	100	27.5	43.9	12.2	18.2	115	27.1	2570	100	1302	100
Thomasfosfat	18.9	630	117	26.0	50.9	15.8	24.3	113	26.8	2706	105	1408	108
Kainit	27.9	930	172	28.8	53.6	11.8	24.0	137	30.3	2798	109	1630	125
Thomasfosfat + Kainit	42.1	1404	260	35.7	72.8	23.8	31.1	146	33.9	3690	144	2261	174

Tabel 2. Virkningen af forskellige Fosforsyre- og Kaligødninger.

Herning Lavmose 1911—18.

Anvendt Gødning	Tilførsels- aarene 1911—1915 Gennemsnit af Hø			Eftervirkningen 1916—1918							Gennem- snit 1911-1918		
	hkg pr. ha F.-E. pr. ha Forholdstal			hkg pr. ha						Gennem- snit		F.-E. pr. ha Forholdstal	
				Havre 1916		Byg 1917		Kartofler 1918		F.-E. pr. ha Forholdstal			
	Kærne	Halm	Kærne	Halm	Knolde	Tørstof	F.-E. pr. ha	Forholdstal	F.-E. pr. ha	Forholdstal			
Kainit + Thomasfosfat	42.1	1404	100	35.7	72.8	23.8	31.1	146	33.9	3690	100	2261	100
do. + Superfosfat	42.1	1404	100	33.7	71.1	21.7	30.4	146	33.0	3509	95	2193	97
do. + Raafosfat	35.2	1174	84	34.7	75.8	24.4	35.7	150	35.0	3755	102	2142	94
do. + Benmel	37.7	1259	90	34.4	72.5	22.5	30.7	161	37.4	3717	101	2181	96
Thomasfosfat + Kainit	41.0	1366	100	36.5	73.8	23.8	30.1	149	35.0	3752	100	2261	100
do. + 37 pCt. Kalig.	39.5	1315	96	35.7	72.8	24.1	30.7	159	36.8	3795	101	2245	99
do. + Karnallit	42.2	1408	103	35.2	74.7	24.4	31.1	156	36.8	3793	101	2302	102

Tabel 3. Forskellig Udstrøningstid af Fosforsyre- og Kaligødninger.

Herning Lavmose 1911—15.

Anvendt Gødning	hkg pr. ha.			Forholdstal		
	Efteraar	Vinter	Foraar	Efteraar	Vinter	Foraar
Kainit + Thomasfosfat	41.4	42.1	42.6	100	102	103
do. + Superfosfat	41.2	41.4	43.7	100	100	106
do. + Raafosfat	35.2	34.2	36.2	100	97	104
do. + Benmel	37.1	37.7	38.4	100	102	104
Thomasfosfat + Kainit	41.6	38.7	42.7	100	94	102
do. + 37 pCt. Kalig.	38.7	39.9	39.6	100	103	102
do. + Karnallit	41.6	43.1	42.1	100	104	102