

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

235. Meddelelse. 21. Februar 1935.

A. Forsøgsresultater.

Forsøg med Nitrophoska.

Den i Aarene efter Verdenskrigen stærke Interesse for Anvendelse af Nitrophoska i Markbruget er nu næsten forsvunden til Fordel for de ensidige, ublandede Gødninger.

I Smaahavebruget anvendes en Del Nitrophoska, og formentlig vil det under Forhold, hvor der ikke er Brug for at anvende en hel Sæk af hver af de ensidige Gødninger, og hvor Kendskabet til Anvendelse af Kunstgødning er ret ringe, være muligt at anvende Nitrophoska med Fordel og ogsaa til Erstatning for Staldgødning, der som Regel er vanskelig at faa til Købs.

For at sammenligne Virkninger af forskellige Nitrophoskaer blev der i 1931—33 ved Blangsted (Lerjord) og 1931—34 ved Spangsbjerg (god Sandmuld) udført Forsøg med 4 forskellige Nitrophoskagødninger, som sammenlignedes med alsidig Gødning med henholdsvis Salpeter- og Ammoniakkvælstof.

Forsøgene omfattede følgende Spørgsmaal:

1. Ugødet.
2. Nitrophoska Nr. I. Indh. 17.5 pCt. N., 13 pCt. P_2O_5 , 22.0 K_2O .
3. " " II. " 15.0 " " 11 " " 26.5 "
4. " " IV. " 16.5 " " 16.5 " " 21.5 "
5. " " V. " 15.5 " " 15.5 " " 19.0 "
6. Fuldgødning = Nitrophoska Nr. 1. N. i Chilesalpeter.
7. " " " " 1. N. i Svovlsur Ammoniak.

Nitrophoskaerne Nr. IV og V er de to Slags, der var bragt i Handelen her i Landet. Nr. V er klorfri.

I Forsøgsledene 2—7 tilførtes aarlig 100 kg Kvælstof pr. ha, i 2, 6 og 7 tilførtes samme Mængde Fosforsyre og Kali, medens Forsøgsledene 3, 4 og 5 fik forskellige Mængder i Henhold til de respektive Nitrophoskaers Indhold. I Forsøgsledene 6 og 7 udbragtes Superfosfat og 40 pCt. Kaligødning i Marts. Kvælstofgødning (og Nitrophoska) udbragtes med Halvdelen ved Saaning og Plantning, den anden Halvdel ca. 6—8 Uger senere. Til Jordbær udbragtes Nitrophoska og Kvælstofgødning med Halvdelen ca. 15. April, den anden Halvdel ca. 10.—15. Juni.

Forsøgene udførtes i følgende Afgrøder:

1. Hvidkaal. 2. Selleri. 3. Porre. 4. Rødbeder. 5. Gulerødder.
6. Løg. 7. Agurker. 8. Kartoffler. 9. Jordbær. 10. Jordbær.

Ved Hjælp af lokale Forsøg vilde det være gørligt at bestemme de enkelte Afgrøders Gødningstrang under de givne Forhold, og det vilde uden Tvivl i saa Tilfælde have været muligt at opnaa samme Gødningsvirkning til flere af Afgrøderne ved Tilførsel af mindre Mængder af nogle af de ensidige Gødningsmidler. Nitrophoskaerne indeholder saa store Mængder Fosforsyre, at kun en Del kan ventes udnyttet af Køkkenurterne.

I de erhvervsmæssige Bedrifter bør der holdes Kontrol ved Hjælp af lokale Forsøg med de enkelte Hovedafgrøders Krav paa tilført Gødning; men dette er selvfølgelig umuligt i Smaa-havebruget, og Forsøgene er derfor gennemført med Anvendelse af samme Mængde Kvælstof og meget nær samme Mængde Fosforsyre og Kali i alle gødede Forsøgsled.

Forsøgenes Resultater findes i Enkeltheder i Bilagets Tabeller 1 (Vægtudbytte af brugeligt Produkt) og 2 (Forholdstal). Den tilførte Gødning har givet Betingelser for Udvikling af ret gode Afgrøder.

Det fremgaar af Tabel 2 (Forholdstallene), at Gødningsudslagene er ret regelmæssige; men det forholdsvis korte Aaremaal, Forsøgene er gennemført i, medfører naturligvis enkelte smaa Uregelmæssigheder i Tallene.

Naar Udbyttet af Forsøgsled 6 (Fuldgødning med Kvælstof i Chilesalpeter) sættes = 100, har Nitrophoskaerne i Gennemsnit for alle Afgrøder givet 98—99, Fuldgødning med Svovlsur Ammoniak 95 og ugødet 79.

De Afgrøder, der har udnyttet Nitrophoska bedst, er Gulerødder, Zittauerløg og Agurker ved Spangsbjerg, samt Kartoffler og Jordbær ved Blangsted.

De to Nitrophoskaer, der staar i Spidsen, Nr. IV og V, er de, som er bragt i Handelen her i Landet. Det er Nr. V (den klorfrie), som bør foretrækkes i Havebruget.

For Jordbær er i Gennemsnit opnaaet højeste Udbytte af det ugødede Forsøgsled. Dette passer med det Forhold, at det ved tidligere Forsøg ikke er lykkedes paa Jord i god Gødningskraft at faa sikre Udslag for Kunstgødning til Jordbær.

Jordbær er formentlig den Haveplante, som sætter størst Pris paa Staldgødning; men det er uden Tvivl Staldgødningens Evne til at forbedre Jordens fysiske Tilstand, som her spiller den afgørende Rolle. Agurker og Løg sætter, som andre Forsøg viser, ogsaa særlig Pris paa Staldgødning.

Prisen paa Plantenæringsstofferne ligger lidt højere i Nitrophoska end i de ensidige Gødninger. Nitrophoska koster for Tiden ca. 31 Kr. pr. 100 kg; men i de ensidige Gødninger kan samme Mængder Plantenæringsstoffer købes et Par Kr. billigere.

Trods den lidt højere Pris og lidt ringere Virkning vil Nitrophoska paa Grund af Nemheden ved Anvendelsen meget ofte med Fordel kunne anvendes i Smaa-havebruget.

Bilag til 235. Meddelelse.

Tabel 1. Sammenligning af Udbyttet efter Nitrophoskagødninger og efter Fuldgødning, sammensat af ensidige Gødninger.

Udbytte i hkg pr. ha pr. Aar.

Blangsted 1931—33. — Spangsbjerg 1931—34.

Kultur. Forsøgsstation. Aar.	Ugødet	Nitro- phoska I	Nitro- phoska II	Nitro- phoska IV	Nitro- phoska V (Klorfri)	Fuldgød. = Nitro- phoska I	Fuldgød. = Nitro- phoska I
		17.5 pCt. Kvælst. 13.0 » Fosfors. 22.0 » Kali	15 pCt. Kvælst. 11 » Fosfors. 26.5 » Kali	16.5 pCt. Kvælst. 16.5 » Fosfors. 21.5 » Kali	15.5 pCt. Kvælst. 15.5 » Fosfors. 19.0 » Kali	Kvælstof i Chillesalpetrer	Kvælstof i Svovlsur Am- moniak
Hvidkaal (Hoveder):							
Blangsted 1932-33	373.7	425.5	408.4	441.1	441.7	438.8	433.8
Spangsbjerg 1932-34	322.9	502.3	498.5	480.0	521.4	542.2	490.5
Gennemsnit	348.3	463.9	453.5	460.6	481.6	490.5	462.2
Selleri (Knolde):							
Blangsted 1932-33	180.0	204.6	219.4	223.1	212.5	232.3	220.5
Spangsbjerg 1933-34	149.9	186.7	199.8	205.4	217.2	246.2	192.3
Gennemsnit	165.0	195.7	209.6	214.3	214.9	239.3	206.4
Porre:							
Blangsted 1932-33	167.6	210.8	215.6	212.4	226.6	222.7	204.8
Spangsbjerg 1931-33	225.2	314.2	312.3	314.2	327.2	343.5	314.2
Gennemsnit	196.1	262.5	264.0	263.3	276.9	283.1	259.5
Rødbeder (Rødder):							
Blangsted 1931-33	253.1	436.3	413.6	427.7	389.6	454.3	409.1
Spangsbjerg 1932-34	279.4	488.9	512.5	493.1	494.3	536.8	479.6
Gennemsnit	266.3	462.6	463.1	460.4	442.0	495.6	444.4
Gulerødder (Rødder):							
Blangsted 1931-33	534.1	615.4	647.1	668.2	642.5	628.9	600.6
Spangsbjerg 1932-34	251.1	345.6	359.9	356.7	353.6	361.6	314.0
Gennemsnit	392.6	480.5	503.5	512.5	498.1	495.3	457.3
Løg:							
¹⁾ Blangsted 1931-33	132.3	152.4	151.8	152.9	153.3	154.7	142.3
²⁾ Spangsbjerg 1932	280.2	290.3	298.2	296.8	298.5	285.5	277.7
Agurk (Frugter):							
Blangsted 1931-33	129.2	157.2	153.0	150.1	159.7	162.4	177.6
Spangsbjerg 1932-34	184.3	251.1	242.0	258.5	253.0	241.0	236.8
Gennemsnit	156.8	204.2	197.5	204.3	206.4	201.7	207.2
Kartofler:							
Blangsted 1931-33	235.8	325.2	329.5	335.2	325.0	311.0	306.3
Spangsbjerg 1931-34	389.5	538.0	531.0	543.5	536.9	551.9	537.5
Gennemsnit	312.7	431.6	430.3	439.4	431.0	431.5	421.9
Jordbær:							
Blangsted 1932-33	79.3	83.0	84.0	80.7	77.4	78.0	73.9
Spangsbjerg 1932-34	92.8	86.8	83.0	88.6	91.1	86.3	87.1
Gennemsnit	86.1	84.9	83.5	84.7	84.3	82.2	80.5

¹⁾ Skalletter.

²⁾ Zittauer.

Tabel 2. Sammenligning af Udbyttet efter Nitrophoskagødninger og efter Fuldgødning, sammensat af ensidige Gødninger.

Forholdstal.

Blangsted 1931—33. — Spangsbjerg 1931—34.

Kultur. Forsøgsstation. Aar.	Ugødet	Nitro- phoska I	Nitro- phoska II	Nitro- phoska IV	Nitro- phoska V (Klorfri)	Fuldgød. = Nitro- phoska I	Fuldgød. = Nitro- phoska I
		17.5 pCt. Kvælst. 13.0 » Fosfors. 22.0 » Kali	15 pCt. Kvælst. 11 » Fosfors. 26.5 » Kali	16.5 pCt. Kvælst. 16.5 » Fosfors. 21.5 » Kali	15.5 pCt. Kvælst. 15.5 » Fosfors. 19.0 » Kali	Kvælstof i Chilesalpeter	Kvælstof i Svovlsur Am- moniak
Hvidkaal:							
Blangsted 1932-34	86	98	94	101	101	100	100
Spangsbjerg 1932-34	57	92	91	86	96	100	90
Gennemsnit	72	95	93	94	99	100	95
Selleri:							
Blangsted 1932-33	78	88	95	96	91	100	95
Spangsbjerg 1933-34	62	80	83	90	92	100	82
Gennemsnit	70	84	89	93	92	100	89
Porre:							
Blangsted 1932-33	75	95	97	95	102	100	92
Spangsbjerg 1931-33	72	93	93	94	97	100	95
Gennemsnit	74	94	95	95	100	100	94
Rødbeder:							
Blangsted	56	96	91	95	86	100	90
Spangsbjerg 1932-34	52	91	95	92	92	100	89
Gennemsnit	54	94	93	94	89	100	90
Gulerødder:							
Blangsted 1931-33	85	98	103	106	102	100	95
Spangsbjerg 1932-34	72	96	100	100	98	100	86
Gennemsnit	79	97	102	103	100	100	91
Løg:							
¹⁾ Blangsted 1931-33	85	99	98	100	101	100	94
²⁾ Spangsbjerg 1932	98	102	104	104	105	100	97
Agurk:							
Blangsted 1931-33	90	105	99	90	90	100	109
Spangsbjerg 1932-34	75	103	100	108	105	100	98
Gennemsnit	83	104	100	99	98	100	104
Kartofler:							
Blangsted 1931-33	76	105	107	109	105	100	99
Spangsbjerg 1931-34	71	98	96	99	98	100	98
Gennemsnit	74	102	102	104	102	100	99
Jordbær:							
Blangsted 1932-33	102	107	109	104	100	100	95
Spangsbjerg 1932-34	108	100	96	102	105	100	102
Gennemsnit	105	104	103	103	103	100	99
Gen. af alle Forholdst.	79	98	98	99	99	100	95

¹⁾ Skallerter. ²⁾ Zittauer.