

Foreløbig Meddelelse

om Resultater af Forsøg med forskellige Kvælstofgødninger til Vaarsæd og Rodfrugter i 1906.

Da der de senere Aar har tilbudt sig forskellige nye Handelsgødninger, som er beregnede paa at skulle erstatte Chilisalpeter, er det naturligt, at man ved Statens Forsøgsstationer har taget disse op til Undersøgelse for gennem Dyrkningsforsøg at prøve det indbyrdes Værdiforhold mellem dem. Til Sammenligning er tillige medtaget Svovlsur Ammoniak og Ajle. Forsøget begyndte i 1904 ved Askov, i 1905 ved Lyngby og blev i 1906 indlagt paa samtlige Stationer, undtagen Tystofte.

Af Hensyn til, at Spørgsmaalet er meget aktuelt for Landmændene saa vel som for Fabrikanterne, fremkommer denne korte Meddelelse om sidste Aars Resultater. Forsøget fortsættes i øvrigt. Meddelelsen er udarbejdet af Statskonsulent *Fr. Hansen*.

Bestyrerne af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Forsøget har været anlagt i Vaarsæd og Rodfrugter med 3—5 Fællesparceller à $\frac{1}{100}$, i enkelte Marker à $\frac{1}{200}$ Td. Ld. Hver Parcelgruppe er tilført lige meget Kvælstof i Form af henholdsvis 1) Chilisalpeter, 2) Kalksalpeter (Calciumnitrat), 3) Kalkkvælstof (Calciumcyanamid), 4) Svovlsur Ammoniak og 5) Ajle. Til Sam-

menligning er indlagt ikke-kvælstofgødede Parceller. For at sikre et Udslag af Kvælstofgødningen er der overalt givet Forsøgsarealet Tilskud af Kali og Fosforsyre. Til Vaarsæd er anvendt 37 Pd. Kali, 36 Pd. Fosforsyre og 30 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld. Til Rodfrugter er anvendt 74 Pd. Kali, 54 Pd. Fosforsyre og 45 Pd. Kvælstof pr. Td. Ld. Som Fosforsyregødning er anvendt 18 pCt. Superfosfat, som Kaligødning dels 37 pCt. Kaligødning og dels 12 pCt. Kainit. Disse Gødninger er udbragte i April og først i Maj pløjede let ned.

For at belyse Spørgsmaalet om den heldigste Maade og Tid for Udbringelsen af de nævnte Kvælstofgødninger er der benyttet følgende Fremgangsmaader:

- a) Den hele Mængde tilført lige før Saaningen og nedpløjet i ca. 6 Tom. Dybde.
- b) Den hele Mængde tilført lige før Saaningen og nedbragt ved let Harvning.
- c) Den halve Mængde som b, den halve brugt som Overgødning, 4—6 Uger senere.
- d) Ajlen udført lige før Saaningen og harvet let ned.

Paa Grund af Tørke og en Del Sygdom i Vaarsæden (Byg) mislykkedes Forsøget paa Tylstrup til Dels, hvorfor det ikke er medtaget i efterfølgende Talopgørelse.

Paa Sandmarken ved Askov har Sammenligning mellem Chilisalpeter og Kalksalpeter i Vaarsæd ikke kunnet gennemføres paa samme Mark, hvor de øvrige Forsøg har ligget. De i omstaaende Tabel 1 anførte Tal er derfor omregnede for denne Marks Vedkommende paa Grundlag af Forskellen mellem Gennemsnitsudbyttet af de to Marker, hvorpaa Forsøgene er udførte.

I Roerne paa Sandmarken har Forsøget med Kalksalpeter ikke været indlagt.

Paa Aarslev er Forsøget kun gennemført i Rodfrugter.

Som det ses af Tabellerne, har Chilisalpeter og Svovlsur Ammoniak gennemsnitlig givet højest Udbytte. Ved Sammenligning med ikke-kvælstofgødede Parceller har Chilisalpeter i Kornmarkerne givet 7 pCt. mere end Kalksalpeter, 12 pCt. mere end Kalkkvælstof, 4 pCt. mere end Ajle og 1 pCt. mindre end Svovlsur Ammoniak.

Tabel 1. Gennemsnitsudbytte af Vaarsæd (Byg og Havre) uden Hensyn til Ud- og Nedbringningsmaader.

Gødningens Art	Askov Lermark		Askov Sandmark		Lyngby		Gennemsnit af alle 3 Marker		Forholdstal for Gennemsnit af:		
	Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Korn	Halm	Foderenh.**)
	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			
Ingen Kvælstofgødn.	27.8	44.2	15.0	21.3	9.5	20.9	17.5	28.8	100	100	100
Chilisalpeter	36.1	60.9	21.4	45.7	13.4	26.1	23.6	44.3	135	154	140
Kalkalpeter	35.3	56.5	21.2*)	35.8*)	12.4	25.4	23.0	39.3	131	136	133
Kalkkvælstof	32.9	50.8	22.3	33.4	12.4	24.1	22.5	36.1	129	125	128
Svovlsur Ammoniak	36.6	58.8	24.7	37.9	12.7	24.9	24.6	40.5	141	141	141
Ajle	36.4	60.2	20.9	34.2	13.3	25.4	23.6	40.0	135	139	136

*) Tallene er beregnede. **) 5 Pd. Halm = 1 Pd. Korn = 1 Foderenh.

Tabel 2. Gennemsnitsudbytte af Rodfrugter (Runkelroer og Turnips) uden Hensyn til Ud- og Nedbringningsmaader.

Gødningens Art	Askov Lermark		Askov Sandmark		Aarslev		Lyngby		Tylstrup		Gennemsnit af alle 5 Makrer		Forholdstal for Gennemsnit af:	
	Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Ctn. pr. Td. Ld.		Korn	Halm
	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof	Roer	Tørstof		
Ingen Kvælstofgødn.	408	57.9	226	30.1	396	46.7	892	116.3	421	46.3	469	59.5	100	100
Chilisalpeter	575	77.0	391	50.6	563	66.6	982	127.9	524	57.6	607	75.9	129	128
Kalkalpeter	537	73.9	335*)	44.9*)	521	64.1	972	124.1	514	55.6	586	72.5	125	122
Kalkkvælstof	517	69.4	329	41.0	436	57.9	926	121.6	496*)	54.1*)	551	68.8	117	116
Svovlsur Ammoniak	511	70.0	371	46.0	544	64.5	936	122.9	538	58.7	580	72.4	124	122
Ajle	518	71.5	358	46.2	473	57.7	956	122.3	518	56.2	565	70.8	120	119

*) Da Kalkalpeter til Roer mangler paa Askov Sandmark og Kalkkvælstof paa Tylstrup, er disse Afgrødetal beregnede ud fra Forholdet mellem samtlige Udbyttetal for de andre Stationer og den Station, hvis Tal mangler. Ved denne Fremgangsmaade vil det beregnede Tal blive uden nævneværdig Indflydelse paa Gennemsnitsresultatet for samtlige Marker.

I Roemarkerne har Chilisalpeter givet 6 pCt. mere Tørstof end Kalksalpeter, 12 pCt. mere end Kalkkvælstof, 9 Cpt. mere end Ajle og 6 pCt. mere end Svovlsur Ammoniak.

Udslaget af de forskellige Gødninger forholder sig temmelig ens paa de forskellige Marker. Kun Kornet paa Askov Sandmark danner en Undtagelse, idet Kærneudbyttet i denne Mark er meget lavt for Chilisalpeteret, hvorimod Halmudbyttet paa samme er meget højt. — Dette kan muligvis hænge sammen med, at en stærkt tørrende Periode i Juli Maaned standse Væksten saa hurtigt paa denne Mark, at Kærnen ikke blev fuldt udviklet før Modningen.

Svovlsur Ammoniak har virket usædvanlig godt paa alle Markerne.

Roemarken paa Lyngby har givet et meget stort Udbytte uden Kvælstofgødning. Udslaget af de tilførte Kvælstofgødninger er derfor forholdsvis lille, men det gaar dog i samme Retning som paa de øvrige Marker.

De forskellige Ud- og Nedbringningsmaader har ikke haft nogen udpræget Indflydelse paa Udbyttet af Gødningerne. Kun for Kalkkvælstoffet til Rodfrugterne har Nedpløjning i alle Tilfælde været det fordelagtigste. Forholdet stiller sig som anført i Tabel 3.

Tabel 3. Gennemsnitsudbytte af Rodfrugter i Centner Tørstof pr. Td. Ld. ved forskellige Ud- og Nedbringningsmaader.

	Chilisalpeter		Kalksalpeter		Kalkkvælstof		Svovlsur Ammoniak	
	Ned- pløjet	¹ / ₂ ned- harvet, ¹ / ₂ Over- gødn.	Ned- pløjet	¹ / ₂ ned- harvet, ¹ / ₂ Over- gødn.	Ned- pløjet	¹ / ₂ ned- harvet, ¹ / ₂ Over- gødn.	Ned- pløjet	¹ / ₂ ned- harvet, ¹ / ₂ Over- gødn.
Askov Lermark .	78.8	78.1	72.9	73.9	72.4	67.4	71.8	67.0
do. Sandmark.	49.7	51.4	„	„	45.5	37.3	46.1	43.2
Aarslev	60.5	65.3	69.2	65.8	65.5	54.3	69.4	65.2
Lyngby	125.6	130.5	121.8	128.5	125.6	120.3	121.8	126.5
Gennemsnit	78.6	81.3	83.0	89.4	77.2	69.8	77.3	75.5
Forholdstal	100	103	100	102	100	90	100	98

I Kornmarkerne er der mærkeligt nok saa godt som ingen Forskel i Udbyttet efter de forskellige Ud- og Nedbringningsmaader. Men det maa jo erindres, at Forsøget kun strækker sig over eet Aar, saa Vejrliget kan derfor muligvis have været medvirkende til at udjævne disse Forhold. Det samme kan muligvis have gjort sig noget gældende ved de forskellige Kvælstofgødningers indbyrdes Virkning. Som nævnt fortsættes Forsøget derfor i de kommende Aar.
