

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

160. Meddelelse. 30. Januar 1930.

A. Forsøgsresultater.

Forskellige Udførselstider for Staldgødning.

Forsøg med forskellige Udførselstider for Staldgødning er gennemførte paa Forsøgsstationerne ved Askov i 1907—1922, ved Aarslev i 1911—1926 og ved Studsgaard i 1919—1926.

Askov. Forsøgene er gennemførte dels paa Lermarken, der har let lermuldet, lidt kold Jord med Lerunderlag, og dels paa Sandmarken, der har høj, tør, sund Sandmuld med Sandunderlag. Der er her udelukkende anvendt fast Staldgødning, 27 000 kg pr. ha, til Rodfrugtafgrøder. Efteraarsgødningen er udført sidst i Oktober eller først i November, Foraarsgødningen i Marts—April.

Aarslev. Mere omfattende Forsøg vedrørende Staldgødningens Anvendelse er udførte ved Aarslev paa god lermuldet Jord med sandblandet Lerunderlag. Der er her gødet stærkere end paa de andre Forsøgssteder. Til Runkelroer er anvendt ca. 48 000 kg Staldgødning og 16 000 kg Ajle pr. ha. Der er bl. a. foretaget en Sammenligning mellem Udførsel af Staldgødning 15. Oktober, 15. November, 1. December, 1. Februar, 1. Marts og 15. April. Al Ajlen er udført om Foraaret eller om Sommeren.

Studsgaard har let sandmuldet Jord med Sandunderlag. Til Rodfrugtafgrøder er anvendt 20 000 kg Staldgødning og 8 000 kg Ajle pr. ha. Staldgødningen udførtes om Efteraaret i November og om Foraaret omkring Midten af Marts. Al Ajlen udførtes om Foraaret.

Hovedresultaterne af Forsøgene med Rodfrugtafgrøder fremgaar af følgende Oversigter:

a. Forsøg med Efteraars- og Foraarsudbringning af Staldgødning.

	Udbytte		Forholdstal:	
	i hkg Tørstof pr. ha:		Efteraar	Foraar
Lermuld:				
Askov, Runkelroer	42.6	46.6	91	100
Aarslev, „	81.2	85.7	95	100
Sandmuld:				
Askov, Runkelroer	27.5	36.3	76	100
„ Kartoffler	56.6	63.7	89	100
Studsgaard, Turnips	31.2	36.2	86	100
„ Kartoffler	52.6	57.6	91	100

Foraarsudførsel af Staldgødning har paa samtlige Forsøgssteder givet det største Udbytte.

Forskellen paa Afgrødens Størrelse efter Efteraars- og For- aarsudbringning andrager saaledes 5—9 pCt. paa Lerjorderne mod 9—24 pCt. paa de sandmuldede Jorder.

Hvis man i Stedet for Afgrødeforskel stiller Spørgsmaalet: Hvor megen Gødning skal der anvendes om Foraaret for at give samme Afgrøde som ved Anvendelse af f. Eks. 10 000 kg Staldgødning om Efteraaret, med andre Ord, naar man spørger om Erstatningsværdierne, giver en Beregning, foretaget paa Grundlag af Askovforsøgene, følgende Resultat:

Erstatningstal for Efteraars- og Foraarsudbringning.

	Efteraar	Foraar	Tab.
Askov Lermark, Runkelroer	100 =	80	20 pCt.
» Sandmark, »	100 =	65	35 »
» » Kartoffler.....	100 =	81	19 »

Der er saaledes paa Askov Lermark avlet samme Afgrøde ved Anvendelse af 10 000 kg Staldgødning om Efteraaret som for 8000 kg Staldgødning om Foraaret. — Tabet har saaledes reelt været 20 pCt.

For Sandmarkens Vedkommende har 10 000 kg Staldgødning, anvendt om Efteraaret til Runkelroer, givet samme Afgrøde som 6.500 kg Staldgødning og til Kartoffler som 8.100 kg Staldgødning, anvendt om Foraaret. Tabet ved Udbringning af Staldgødning om Efteraaret har saaledes andraget henholdsvis 35 og 19 pCt.

Forsøgene viser endvidere, at Kartofflerne udnytter den efteraarsudbragte Staldgødning forholdsvis bedre end Runkelroerne. Aarsagen hertil maa antagelig søges i, at Kartofflerne i det hele er en af de Afgrøder, der bedst udnytter Staldgødningens tungere tilgængelige Plantenæringsstoffer.

b. Efteraars-, Vinter- og Foraarsudbringning af Staldgødning. Aarslev 1911—1926.

Runkelroer, hkg Tørstof pr. ha:

Udførselstid:	Udbytte	Merudbytte mod Oktoberudførsel	Henliggetid i Døgn
Oktober	79.6	—	0.9
November.....	81.2	1.6	9.0
Decbr.—Febr.—Marts.....	83.1	3.5	34.0
April.....	85.7	6.1	0.3

Det mindste Udbytte er høstet efter Udførsel i Oktober Maaned, og Udbyttet stiger derefter jævnt efter Udførsel i November, December—Marts og April.

Den sidste Talkolonne viser Gødningens Henliggetid inden Nedpløjningen. Det ses her, at Oktobergødningen gennemsnitlig er nedpløjet efter 0.9 Døgn, Novemborgødningen har ligget 9 Døgn og Vintergødningen 34 Døgn inden Nedpløjningen, medens Aprilgødningen er nedpløjet omtrent straks.

Naar Oktobergødningen trods den ret hurtige Nedpløjning alligevel giver det daarligste Udbytte, maa Aarsagen hertil vel søges i, at Omsætningen af Staldgødningen i denne forholdsvis varme Maaned er foregaaet ret stærkt, og der derfor har været rigelig Adgang til Udvaskning. November og Vintermaanederne har været mere kølige og Omsætningen og Udvaskningen derfor mindre. Den store Forskel paa Vinter- og Foraarsgødningen maa antagelig for en væsentlig Del tilskrives den hurtige Nedpløjning, der har kunnet gennemføres i April Maaned.

Forsøg, udført i Havre, har givet ganske tilsvarende Resultater.

Ved Betragtning af Forsøgsresultaterne vedrørende Efteraars- og Foraarsudførsel af Staldgødning maa det erindres, at der her ikke er taget særlige Hensyn for at undgaa Fordampningstabet. Selve Vejrforholdene paa Udbringningsdagen spiller ogsaa en afgørende Rolle for Staldgødningens Virkning (se 159. Meddelelse). Der træffes blandt Forsøgene ogsaa enkelte Eksempler paa, at Efteraarsudførsel af Staldgødning selv paa Sandjord har givet større Udbytte end Foraarsudførsel, nemlig naar Efteraarsgødningen er udbragt i stille og fugtigt Vejr og Foraarsgødningen i klart og blæsende Vejr. —

Forsøgene opfordrer til, at man har Opmærksomheden henvendt paa, at Staldgødningen udbringes under gunstige Vejrforhold saa sent som muligt mod Vækstperiodens Begyndelse.

Der bør dog ogsaa tages Hensyn til de stedlige Jordbunds- og Arbejdsforhold. Paa stive Lerjorder, hvor man ved Foraarspløjning kan risikere, at Jorden bliver ubekvem, eller at Saningen sinkes, kan der saaledes træffes Tilfælde, hvor der tabes mere paa denne Konto, end der kan vindes i Gødningsvirkning. Det gælder her om at overveje Forholdene og tage skyldigt Hensyn til de Oplysninger, Forsøgene giver. —

Udbringning af Staldgødning til Rug.

Forsøg med Udbringning af Staldgødning til Rug, udført ved Aarslev i 1911—1926, har i Modsætning til tidligere Opfattelser vist, at der ikke er væsentlig Forskel paa Gødningens Virkning, enten den udbringes i Juni, Juli eller September Maaned.

	1. Juni	15. Juli	1. Septbr.
Rug, hkg Kærne pr. ha.....	36.0	36.1	35.7
Henliggetid i Døgn.....	0.23	0.16	2.6

Den tidligt udbragte Gødning vil vel omsættes, men Forsøgene viser, at der ikke er stor Fare for Udvaskning i Sommermaanederne.

Nærmere Oplysning om Forsøgene findes i 208. og 214. Beretning, Tidsskrift for Planteavl, 33. og 34. Bind.

Bilag til 160. Meddelelse.

Forsøg med forskellig Udførselstid for Staldgødning.
Udbytte i hkg F.-E. pr. ha.

Aarslev 1911—1926.

	Gødningens Udførselstid					
	15. Oktober	15. Novbr.	15. Decbr.	1. Februar	1. Marts	15. April
Runkelroer, gødet med 48 000 kg Staldgødning + 16 000 kg Ajle.						
1911—1918.....	75.6	76.4	79.5	78.7	77.3	80.3
1919—1926.....	69.2	71.1	72.5	73.0	72.3	75.6
1911—1926.....	72.4	73.7	76.0	75.8	74.8	77.9
Havre, gødet med 24 000 kg Staldgødning pr. ha.						
1911—1918.....	26.1	27.3	28.1	27.7	27.3	28.3
1919—1926.....	25.7	27.3	27.8	27.1	27.9	29.4
1911—1926.....	25.9	27.3	28.0	27.4	27.6	29.1
Henliggetid i Døgn inden Nedpløjningen.						
1911—1918.....	0.8	3.1	1.5	27	20	0.3
1919—1926.....	1.0	14	94	45	13	0.4
1911—1926.....	0.9	9	48	36	17	0.3