

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

159. Meddelelse. 23. Januar 1930.

A. Forsøgsresultater.

Tab ved Staldgødningens Udbringning.

a. Forsøg vedrørende Staldgødningens Nedpløjning.

I Tilslutning til de fastliggende Gødningsforsøg paa Forsøgsstationerne, der bl. a. har til Formaal at belyse Forholdet mellem Staldgødningens og Kunstgødningens Virkning, er der i 1924—26 foretaget en Række Mark- og Laboratorieforsøg til Belysning af Tabet ved Staldgødningens Udbringning.

Der er i 1925—26 i alt gennemført 15 Markforsøg, hvori der er foretaget en Sammenligning mellem Nedpløjning straks, 6 Timer, 24 Timer og 4 Døgn efter Udkørsel og Spredning, og til Sammenligning er medtaget et Forsøgsled, $\frac{1}{2}$ Staldgødning, nedpløjet straks. Til Vaarsæd er anvendt 20 000 og til Rodfrugt 40 000 kg Staldgødning pr. ha. Resultaterne af Forsøgene er nøje overensstemmende, men Gennemsnitstal lader sig vanskelig beregne, og som Eksempler skal derfor følgende tre Forsøg anføres.

1. Paa Askov Lermark blev der udkørt Staldgødning til Byg den 12. April 1926. Det var let diset Graavejr, men Dagen derefter gav klart Vejr med Blæst.

	Udbytte, hkg Kærne pr. ha	Merudbytte mod Ugødet
Ugødet	23.7	—
1 Staldgødning, nedpløjet straks.....	36.7	13.0
1 — — — efter 6 Timer	35.7	12.0
1 — — — — 24 —	35.3	11.6
1 — — — — 4 Døgn	32.3	8.6
$\frac{1}{2}$ — — — straks.....	32.7	9.0

2. Ved Tylstrup blev der udkørt Gødning til Havre den 7. April 1926 i let Graavejr, men med ret stærk Blæst. Dagen efter Gødningskørselen faldt der 15 mm Regn, men derefter fulgte opklarende Vejr med Blæst.

	Udbytte, hkg Kærne pr. ha	Merudbytte mod Ugødet
Ugødet	27.8	—
1 Staldgødning, nedpløjet straks	35.7	7.9
1 — — efter 6 Timer	34.4	6.6
1 — — — 24 —	33.6	5.8
1 — — — 4 Døgn	30.5	2.7
1/2 — — straks	31.3	3.5

3. Ved Tystofte blev der udkørt Gødning til Runkelroer den 24. November 1925 i klart Vejr efter Nattefrost. Natten mellem 25. og 26. gav stærk Frost med Snestorm, i alt maalttes 9.5 mm Nedbør.

	Udbytte, hkg Roer pr. ha	Merudbytte mod Ugødet
Ugødet	597	—
1 Staldgødning, nedpløjet straks	787	190
1 — — efter 6 Timer	772	175
1 — — — 24 —	738	141
1 — — — 4 Døgn	688	91
1/2 — — straks	696	99

En Gennemgang af hele Forsøgsmaterialet viser, at der i samtlige 15 Forsøg har været en jævn Nedgang i Udbyttet af Staldgødningen, efter som den pløjes ned straks, 6 Timer, 24 Timer eller 4 Døgn senere.

En Sammenligning mellem 1/2 Staldgødning, nedpløjet straks, og 1 Staldgødning, nedpløjet efter 4 Døgn, viser, at mellem en Fjerdedel og Halvdelen af de af Gødningens Værdistoffer, der optages første Aar, er gaet tabt ved, at Gødningen har ligget udspreedt paa Jorden i 4 Døgn før Nedpløjningen.

Da Tabet sker ved Fordampning af Ammoniak, vil Vejrforholdene selvfølgelig øve Indflydelse paa Tabets Størrelse. Tabet er størst i klart og blæsende Vejr og i det hele i »tørt« Vejr, medens Taage og Dis og navnlig Regnvejr formindsker Tabet. Som det fremgaar af Forsøget ved Tylstrup, klarer en enkelt Regnbyge ikke Sagen. Undersøgelserne viser endvidere, at der i Frostvejr sker et lille Tab, inden Gødningen fryser, og intet Tab, medens Gødningen er frosset, medens Tabet fortsættes, naar Gødningen tør op. Man kan saaledes ikke gaa ud fra, at Gødningen er vel forvaret, fordi den er kørt ud i Frost.

Forsøgene viser, at en god Udnyttelse af Staldgødningen beror paa, at Gødningen køres ud i stille Vejr med fugtig Luft, og at den nedpløjes snarest muligt efter Udkørsel og Spredning.

b. Gødningens Dækning med Plov eller Harve.

Forsøg til Sammenligning mellem Nedpløjning og Nedharvning af Staldgødning er udført ved Aarslev paa god lermuldet Jord i 1911—1926.

Der er til Runkelroer anvendt 48000 kg Staldgødning og 16000 kg Ajle pr. ha. Hovedresultaterne af Forsøgene fremgaar af følgende:

Udførselstid:	Runkelroer, hkg Tørstof pr. ha:			
	Nedpløjet	Nedharvet	Merudbytte for Pløjning	Henliggetid i Døgn
December	83.6	79.1	4.5	48
Februar-Marts.....	82.8	77.4	5.4	27
April.....	85.7	77.1	8.6	0.3

Ved alle Udførselstider har Nedpløjning givet betydelig større Udbytte end Nedharvning — og Fordelen til Gunst for Nedpløjning bliver desto større, jo mere vi nærmer os Foraars-tiden. Det ses, at Henliggetiden for Gødningen, inden den kunde pløjes ned, har været længst i December, 48 Dage, mod 27 Dage i Februar-Marts, medens den er nedpløjet eller nedharvet omtrent straks i April Maaned.

Reglen bør være, at Staldgødningen nedpløjes snarest muligt. Fordelen ved Nedpløjningen bliver desto større, jo hurtigere denne kan finde Sted efter Gødningens Udkørsel og Spredning. Ved Harvning vil en Del af Gødningen altid blive liggende i eller paa Jordoverfladen, udsat for et stort Fordampningstab.

Forsøg i Havre gav ganske tilsvarende Resultater.

c. Forskellig Nedpløjningsdybde for Staldgødningen.

Forsøg til Sammenligning mellem let og dybere Nedpløjning af Staldgødning er ligeledes gennemført ved Aarslev i 1911—1926.

Pløjedybde:	Rug, hkg Kærne	Havre, hkg Kærne	Runkelroer, hkg Tørstof pr. ha
5—6 Tommer.....	35.4	24.4	82.0
7 —	35.0	24.2	81.1

Nedpløjning til 5—6 Tommer har givet lidt større Udbytte end Nedpløjning til 7 Tommer — men Forskellen er kun ringe.

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