

# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

404. Meddelelse. 11. December 1947.

---

## A. Forsøgsresultater.

### Staldgødningens Opbevaring.

#### Aabent Møddingsted og Møddinghus.

Forsøgene paa *Aarslev Forsøgsstation* 1911—1926 har vist:

1. At Tabet ved Staldgødningens Opbevaring er mindst, naar Ajlen fra Stalden faar et let og hurtigt Afløb til en tæt Ajlekumme.
2. Jo mere Strøelse, der anvendes, desto mere Ajle opsuges i den faste Gødning, og desto større bliver Kvælstoftabet.

Med Hensyn til Spørgsmaalet aabent Møddingsted eller Møddinghus viste Forsøgene i Aarslev — hvor Møgsaften blev opsamlet og anvendt sammen med Ajlen — at der ingen nævneværdig Forskel var paa Kvælstoftabet, enten Møddingen var aaben eller dækket.

Naar Møgsaften ikke opsamles, som Tilfældet er i de fleste danske Møddingsteder, sker der herved et ret stort Bortsvinnings-tab af baade Kvælstof, Fosforsyre og Kali.

#### 1. Vinteropbevaring af Staldgødning.

Til nærmere Belysning af Bortsvinningsstabet er der gennemført Forsøg ved Askov og Lyngby Forsøgsstationer i 1938—1944. Hovedvægten er i disse Forsøg lagt paa at bestemme, hvor store Mængder Kvælstof, Fosforsyre og Kali der tapes, naar Møgsaften ikke opsamles og anvendes. Staldgødningen stammer fra Forsøgsstationernes almindelige Besætning, og der er anvendt en Strøemængde svarende til 1 kg Halm pr. Ko daglig. Gødningen, der er opsamlet i September — Oktober, er opbevaret i Cementkummer og udført i December, Februar eller April.

Da Mængden af Møgsaft fra aabne Møddingsteder vil være afhængig af Nedbørsforholdene, anføres Middelnedbøren for de to Forsøgssteder.

## Middelnedbør i mm.

	Oktober—April	Hele Aaret
Lyngby	282	628
Askov	374	768

Hovedresultatet af Opbevaringsforsøgene fremgaar af nedenstaaende Oversigt, der dog kun omfatter Tabene ved den lange Opbevaringstid, d. v. s. indtil Udbringning i April.

	Møddinghus		Aaben Mødding	
	Lyngby	Askov	Lyngby	Askov
Møgsaftens Mængde pr. 10 Tons Staldgødning				
Møgsaft i kg.....	660	980	2050	4320
Bortsivningstab beregnet i pCt. af indvejet Staldgødning				
Kvælstof .....	3	5	7	15
Fosforsyre .....	1	1	2	5
Kali.....	7	12	21	37

I Møddinghus udpresses Møgsaften i Løbet af en Maanedstid, medens Tabet i aabent Møddingsted efter Nedbørsforholdene fortsætter under hele Opbevaringstiden. Tabet stiger med Mængden af Møgsaft og er derfor størst i regnrige Egne af Landet. I god Overensstemmelse hermed har Bortsivningstab i aabent Møddingsted været ca. dobbelt saa stort ved Askov som ved Lyngby.

Paa begge Forsøgssteder har Tabet i aabent Møddingsted været ca. tre Gange saa stort som i overdækket Mødding. Det bemærkes her tillige, at omkring  $\frac{1}{3}$  af Staldgødningens Kali er udvasket ved Askov mod  $\frac{1}{6}$  ved Lyngby.

Det maa endda her erindres, at der i Forsøgene i de aabne Møddingsteder kun er opsamlet den Mængde Regnvand, der falder paa selve den opbyggede Mødding. I Praksis, hvor Regnvandet, der falder paa Møddingstedet, sædvanlig løber sammen med Møgsaften, bliver Mængden af denne følgelig langt større.

## 2. Forsøg med forskellig Halmindblanding.

Ved Askov er der i 1933—1946 tillige gennemført Forsøg, hvor der er tilsat ekstra 10 pCt. Halmstrøelse i Forhold til Gødningens samlede Vægt, hvilket svarer til ialt 3 Gange alm. Strøsmængde. I almindelig Praksis gives al Strøelsen i Stalden, men for at have Forsøgsteknikken i Orden og anvende nøjagtig samme Mængde og Kvalitet af Staldgødning i begge For-

søgsled er dette Tilskud af Halm først tilsat, efter at Staldgødningen er blandet og vejjet ud til de forskellige Kummer. Halmen, der er blandet i Gødningen, lige før denne er fyldt i Kummerne, har saaledes ikke haft Lejlighed til at opsuge Ajle i Stalden.

Staldgødningen er opsamlet i April og opbevaret til December. Hovedresultatet af Forsøgene fremgaar af følgende Oversigt:

Sommeropbevaring:	Møddinghus		Aaben Mødding	
	alm. Strøm.	+ Halm	alm. Strøm.	+ Halm
Temp. de første 10 Dage C°	15	50	13	58
Tørstoftab i pCt. ....	23	32	24	36
Fordampningstab, Kvælstof i pCt. ....	22	22	17	24
<hr/>				
Møgsaftens Mængde pr. 10 Tons Staldgødning				
Møgsaft i kg .....	1260	290	5230	3500
<hr/>				
Bortsvivningstab beregnet i pCt. af indvejet Staldgødning				
Kvælstof .....	5	1	17	7
Fosforsyre .....	2	0	6	4
Kali .....	15	3	48	31

En ekstra Indblanding af Halm har saaledes bevirket en stærk Forøgelse af Temperaturen og dermed en øget Omsætning og et øget Tørstoftab, men Halmen tilbageholder en væsentlig Del af Møgsaften. Tilskud af Halm har i Møddinghus nedsat Mængden af Møgsaft med  $\frac{3}{4}$  og i aaben Mødding med  $\frac{1}{3}$ , og i god Overensstemmelse hermed har Bortsvivningstabet ved begge Opbevaringsmaader været en Del mindre, naar der er givet Tilskud af Halm. I aaben Mødding har Fordampningstabet af Kvælstof været tydeligt mindre ved almindelig Strømængde end ved Halmtilskud, saaledes at det samlede Kvælstoftab har været meget nær ens ved de to Fremgangmaader.

En Sammenligning mellem Sommer- og Vinteropbevaring af Staldgødning viser, at Tørstoftabet ved Opbevaring om Vinteren ved alm. Strømængde kun var 10—11 pCt. mod 23—24 pCt. ved Opbevaring om Sommeren. Der foregaar en langt stærkere Omsætning i Møddingen om Sommeren end om Vinteren.

Ved Forsøg i Marken har Staldgødningen opbevaret i Møddinghus udbragt i December — sammenlignet med sam-

me oprindelige Mængde Staldgødning udbragt frisk om Foraaret — givet følgende Merudbytte i Rodfrugt:

	Merudbytte i hkg Tørstof pr. ha alm. Strømængde + Halm	
Frisk Staldg. udbragt i April.....	36.3	32.1
Opbevaret til December.....	27.0	23.7

Indblanding af Halm i Staldgødningen har saaledes baade ved Udførsel om Foraaret og efter Opbevaring til December givet betydelig daarligere Virkning, end naar der kun anvendes almindelig Strømængde i Stalden.

### 3. Møgsaftens Værdi.

Det er de mest letopløselige og de mest værdifulde af Gødningens Plantenæringsstoffer, der siver bort med Møgsaften.

Beregnet efter en aarlig Opsamling i Stalden paa 6000 kg Staldgødning pr. Ko og et Tab under Opbevaringen paa gennemsnitlig 10 pCt. Kvælstof og 30 pCt. Kali vil den Mængde Møgsaft, der siver bort, svare til Værdien af ca. 20 kg Salpeter og 20 kg 40 pCt. Kaligødning pr. Ko aarlig.

Naar denne Møgsaft ikke anvendes, betyder dette for Landet som Helhed (3 Mill. Storkreaturer) et Tab, der svarer til ca.  $\frac{1}{3}$  af Landets normale Import af Kvælstof- og Kaligødning.

Ved at lægge et let Tag — der kun har til Opgave at holde Regnvandet ude — over Møddingen og opsamle og anvende Møgsaften kan disse Værdier indvindes. Jo større Nedbør, desto større er Fordelen ved at lægge Tag over Møddingen.

Abonnement paa korte Meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan tegnes paa ethvert Postkontor og hos Postbudet under Navn af Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Abonnementsprisen er 2 Kr. om Aaret, Postpenge iberegnet.  
Anmeldelse om Adresseændring maa indgives til Postvæsenet.

Trykt i 18000 Eksemplarer.