

# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

82. Meddelelse. 31. Marts 1921.

---

## A. Forsøgsresultater.

### Nogle Resultater af de første 8 Aars Gødningsforsøg paa Forsøgsstationen ved Aarslev 1911—18.

#### 1. Forsøg i Stalden.

For at tilvejebringe Staldgødning efter svagere og kraftigere Fodring til Markforsøgene er der i Stalden 2 Hold Køer, det ene paa 6 Køer, der fodres svagt, det andet paa 13 Køer, der fodres kraftigere. En fuldt malkende Ko i det svagt fodrede Hold faar daglig 2 kg Oliekager, 38 kg Roer (eller Grønfoder), 2 kg Hø og  $2\frac{1}{2}$  kg Halm, i alt 8 kg Foderenheder, FE. Det aarlige Foder pr. Ko har som Gennemsnit været 2654 FE, og den aarlige Mælkeydelse 3518 kg. En Ko i det kraftig fodrede Hold har faaet samme Foder, men desuden under fuld Malkning 1.6 kg Oliekager = 2 FE daglig, saaledes at den som Gennemsnit for de 8 Aar aarlig har faaet 465 kg Oliekager mere og givet 696 kg Mælk og 13 kg Kød (Tilvækst) mere end en svagt fodret Ko. Et Tillæg af 1 kg Oliekager har saaledes givet  $1\frac{1}{2}$  kg Mælk. Oliekagerne bestod af: 1 Del Jordnød-, 2 Dele Soya-, 1 Del Solsikke-, 1 Del Raps- og 1 Del. Hampefrøkager.

Den mere eller mindre kraftige Fodring øvede ingen kende-  
lig Indflydelse paa Mælkens Fedtprocent, der for begge Hold gennemsnitlig laa mellem 3.5 og 3.6 pCt., men før Køerne ind-  
sattes i Forsøgene, gav de, der kom i det svagt fodrede Hold, noget federe Mælk end de, der kom i det kraftig fodrede Hold, og denne Forskel holdt sig under Forsøgene.

Det kraftig fodrede Hold har i nogle Aar været mere hjemsogt af Overløbning (1912) og Kastning (1914 og 1917) end det svagt fodrede Hold, og, regnet med de for Oliekager og Mælk virkelig betalte Priser, har det kraftig fodrede Hold Merudbytte af Mælk i disse Aar ikke kunnet betale Tillæget af Oliekager. I de andre Aar var Udslaget derimod til For-  
del for det kraftig fodrede Hold. Naar det medregnes, at Ud-

sættere og Kalve i det kraftig fodrede Hold ikke blot som i det svagt fodrede har betalt de i Holdet indsatte Køer, men at de derudover aarlig har indbragt 8 Kr. mere pr. Ko i Holdet end i det svagt fodrede Hold, saa har det kraftig fodrede Hold fuldt ud betalt sit Tilskud af Oliekager.

Gødningens Mængde og Indhold gennemsnitlig aarlig pr. Ko var:

Fodrin- gen	Vægt i hkg		kg Kvælstof i	
	Fast Gødn.	Urin	Fast Gødn.	Urin
kraftig	95	40	41	31
svag	89	38	33	19

Den samlede faste og flydende Gødning indeholdt (kg):

Fodringen	Kvælstof	Fosforsyre	Kali
kraftig	72	23	80
svag	52	17	77

Saa godt som al Fosforsyren, men kun omtr.  $\frac{1}{3}$  af Kaliet fandtes i den faste Gødning, Resten i Urinen.

## 2. Forsøg med Gødningens Opbevaring.

Gødningen opbevares i smaa Cementkummer. Mødding-kummen har Afløb til Ajlekummen, og Tabet kan derfor kun bestemmes for den samlede faste og flydende Gødning. Gødningen opsamles og udføres som i god Praksis, dog at der til en Kumme sædvanlig kun føres Gødning fra Stalden hver 3. Dag. Det almindelige er, at der anvendes  $\frac{3}{4}$ —1 kg Halmstrøelse (lang Hakkelse) pr. Ko daglig, at Urinen straks føres i Ajlekummen, og at den faste Gødning straks jævnes og sammentrædes paa Møddingen. — Under Opbevaringen tabte den samlede faste og flydende Gødning under eet følgende Antal pCt. af sit Kvælstofindhold:

Hestegødning, Urinen opsøget i fast Gødning og Strøelse . . . . .	31 pCt.
Kogødning, med Tillæg af 4 kg Halmstrøelse pr. Ko daglig,	
naar Urinen kastedes over Møddingen . . . . .	29 —
— — — lededes i Ajlekummen . . . . .	11 —
— med Tillæg af 2.5 kg Tørvestrøelse pr. Ko daglig . . . . .	16 —
— Møddingen ikke jævnet eller sammentraadt . . . . .	12 —
Ko-, Heste- og Svinegødning, almindelig Behandling . . . . .	9 —
Kogødning, almindelig Behandling . . . . .	8 —
— tilført i 4-dobbelt Mængde; Møddingen naar da hurtigere fuld Højde og kan presse Ajlen ud . . . . .	4 —

Hestegødning med opsuget Urin og Kogødning med i alt  $4\frac{3}{4}$ —5 kg Halmstrøelse og med den i Strøelsen i Stalden ikke opsegude Urin kastet over Møddingen taber altsaa omkring ved 30 pCt. eller tæt op imod  $\frac{1}{3}$  af hele Kvælstofmængden. Men alene derved, at Urinen ledes i Ajlekummen i Stedet for at kastes paa Møddingen, gaar Kogødningens Tab ned til 11 pCt., og det uagtet, at Møddingens Varmegrad derved stiger fra 29 til  $36^{\circ}$  C. over Luftens Varmegrad. En højere Varmegrad medfører sædvanlig et noget større Tab, men det ses her, at Møddingens Urin-Indhold øver langt større Virkning end en Forskel paa nogle Graders Varme. Dette er rimeligvis ogsaa Hovedgrunden til, at Tilsætningen af Tørvestrøelse i Stalden har medført et Tab af 16 pCt. Den i Stalden gennem Tørvejorden nedsivede Urin er vel ledet i Ajlekummen, men en ret stor Del af Urinen er dog tilbageholdt af Tørvejorden. I nogle Tilfælde er der til almindelige Møddingkummer ført 4 Gange den sædvanlige Gødningmængde; Møddingen er da altsaa bygget op til fuld Højde i  $\frac{1}{4}$  af den sædvanlige Tid, og den har saaledes ved sin egen Vægt hurtigere kunnet presse en stor Del af Møgsaften ud af Møddingen og ned i Ajlekummen. De i denne Møgsaft opløste kvælstofholdige Stoffer er da ført ned i Ajlekummen, inden de i den faste Gødning har været synderlig udsat for Tab. Tabet er da, som det ses, gaaet ned til 4 pCt., kun Halvdelen af Tabet under i øvrigt gode Forhold. Dette opfordrer til i Praksis at bygge Møddingen op i fuld Højde, Stykke for Stykke.

Den flydende Gødning bør altsaa saa hurtig og saa fuldstændig som muligt ledes i en tæt Ajlekumme og Husdyrenes faste Gødning blandes — lægges skiftevis i tynde Lag —, jævnes og sammentrædes.

Naar det paa aaben Mødding faldende Regnvand, aarlig omtrent 2600 kg pr. Ko eller pr. 10 Kvdral. Møddingflade, efter Gennemsvivningen opsamles og anvendes med Ajlen, er Tabet meget nær ens i Møddinghus og i aaben Mødding, men den aabne Mødding kræver jo da en større Ajlekumme og mere Arbejde ved Ajleudkørselen.

Ved god Opbevaring i Møddinghus tabte den faste Gødning 14 pCt. i Vægt og 8—9 pCt. af Kvælstofmængden, men heraf var en Del jo gaaet i Ajlekummen.

Beretning (140.) om Forsøgene findes i Tidsskrift for Planteavl, 27. Bind. Særtryk af Beretningen kan faas i Boghandelen til en Pris af 2 Kr.

KØBENHAVN  
NIELSEN & LYDICHE  
(ÅBET SIMMELKØB)