

## Forbrugen af kunstig Gjødning i Danmark i Aaret 1870.

For ved Talstørrelser nogenlunde at faa godtgjort, hvor stort Omfang Benyttelsen af kunstig Gjødning nu har naaet her i Landet, have vi i dette Foraar ligesom i de 2 foregaaende henvendt os til samtlige herværende Fabrikanter og Importører af kunstig Gjødning, og have modtaget Meddelelser i saa Henseende fra følgende Herrer:

Ahrenzen & Meyer, Kjøbenhavn.

Benzon, Stubbekjøbing.

Bruun, Søndermølle, Viborg.

Due, Kjøbenhavn.

Erichsen & Vilhelm, Kjøbenhavn.

Fischer, Horsens.

Foss, Kjøbenhavn.

Frandsen & Meyer, Kjøbenhavn.

Hjorth, Kjøbenhavn.

Jessen, Kjøbenhavn.

Kruse, Korsør.

Lolland-Falsters Forening til Indkjøb af kunstig Gjødning.

Muus, Odense Dampmølle.

Owen & Sønner, Kjøbenhavn.

Poulsen, Kjøbenhavn.

Prior & Thorson, Kjøbenhavn.

Rée, Aarhus.

Sass, Aalborg Gjødningsfabrik.

Ligesom i de foregaaende Aar savnes ogsaa iaar Oplysninger fra nogle faa Steder, men de derfra forhandlede Gjødningsmængder ere ikke af en saadan Betydning, at de i nogen væsentlig Grad forrofke den Sammenligning mellem Benyttelsen af de ulige Gjødningsarter, som fremgaaer af de modtagne Meddelelser, og som sammenholdt med de 2 foregaaende Aar have viist sig at være følgende:

Forbruget af kunstig Gjødning.			
	1870.	1869.	1868.
Peru Guano . .	2,958,000 $\bar{A}$	4,700,700 $\bar{A}$	2,016,700 $\bar{A}$
Fissegvano . . .	522,000 "	140,000 "	?
Benmel . . . .	333,542 "	611,259 "	452,500 "
Sur f. Kalk . .	17,373,475 "	13,011,213 "	8,920,000 "
Vafer Guano	} . 8,213,941 "	} 4,514,300 "	} 2,806,613 "
Fosfo Guano			
Estramadura			
og forskjellige Fosfater			
Chilispeter . .	" "	12,000 "	11,500 "
Kalifalt . . . .	330,000 "	" "	" "
	<hr/> 29,730,958 $\bar{A}$	<hr/> 22,989,472 $\bar{A}$	<hr/> 14,207,313 $\bar{A}$

Af den 1870 folgte Peruguano er 1,741,100  $\text{Pb.}$  solgt direkte til Landmændene, medens de øvrige 1,738,900  $\text{Pb.}$  ere solgte til Fabrikanter, og af disse væsentlig brugte til at indblende i de af dem fabrikerede fosforsyrerige Gjødningsarter, og de finde altsaa rettest deres Plads blandt disse, naar man ved Udregning vil danne sig et Skøn over den Kapital, som Landmændene i det forløbne Aar have udgivet for kunstig Gjødning. Landmændene have altsaa kjøbt 1,741,000  $\text{Pb.}$  Peruguano, 330,000  $\text{Pb.}$  Kalifalt og 25,920,358  $\text{Pb.}$  Fosfater af forskjellige Slags; den samlede Værdi heraf vil ifølge de Specialoplysninger, der danne Grundlaget for ovenstaaende Hovedopgjørelse, beløbe sig til 1,027,112  $\text{Rd.}$ , medens den i det foregaaende Aar var lidt over 800,000  $\text{Rd.}$

Angaaende Mængden af den solgte Gjødning, da har der

fundet en betydelig Nedgang Sted for Perugvanoens Vedkommende, væsentlig begrundet i de stigende Vanstueligheder med at skaffe en let og rigelig Tilførsel, saa at man ikke har kunnet tilfredsstille Efterspørgselen. Den tilshneladende stærke Stigning i Forbruget af Fiskeguano skyldes navnlig, at en af de betydeligste Forhandlere af denne Gødning iaar, i Modsætning til tidligere, har havt den Velvillie at forsyne os med Oplysninger for sin Forretnings Vedkommende. De foregaaende Aars Opgjørelser angaaende Chilifalpet skyldes Forbruget hos en enkelt Mand, som vi iaar ikke have været saa heldige at faa Meddelelse fra. Kalifaltet er vel ogsaa brugt lidt i de foregaaende Aar, men det er dog egentlig først ved Begyndelsen af 1870 at det er begyndt at spille en Rolle, som, hvad enten denne bliver kort eller langvarig, i det forløbne Aar har kostret mange Drøftelser og en Del Forsøg. Af Benmel er der kun solgt lidt i Aaret 1870, og det forklares simpelthen ved, at Prisen derpaa — om end muligvis med Urette — synes høj i Forhold til den nedsatte lave Pris paa Superfosfater, thi af disse har Forbruget været meget betydeligt, skjønt endnu langt den overvejende Mængde af fosforsyrerig Gødning sælges i Form af sur fosforsur Kalk.

Taget i en Samling har Forbruget af kunstig Gødning i Danmark i Løbet af 2 Aar fordoblet sig, og den stærke Stigning i Forbruget 1869, som man tilbølgelig antog hidrørte fra, at den foregaaende Vinter havde været foderknap og Massen af den producerede Staldgødning selvfølgelig kun ringe, er, som ovenstaaende viser, bleven betydelig overstreden i det forløbne Aar, saa at man nok kan søge den virkelige Grund til den stærke Stigning væsentligt i, at Trangen til at bruge kunstig Gødning er bleven klar og rodfæstet selv i intensive Agerbrug, samt i, at det ikke længere blot er de større Gaarde, men ogsaa de mindre, hvortil den nu bruges, og naar disse først kommer ret med, vil Stigningen selvfølgelig blive endnu stærkere. De Foreninger til Indkjøb af kunstig Gødning, der nu ere dannede i Landets fleste Egne, bidrage overordentlig meget til at

skaffe Brugen af den Indgang paa de mindre Gaarde, og det er navnlig i denne Retning, at de gjøre udmærket Nytte. Hovedsagen er nemlig ikke den, at man ved et større samlet Indkjøb og kontant Betaling kan faa Handelsgjødningen lidt billigere, skjønt dette altid er et Hensyn, som i og for sig vilde være tilstrækkeligt til at begrunde Dannelsen af saadanne Foreninger; men det største Gode, der naaes, er, at alle de Forbrugere, og da selvfølgelig navnlig de mindre, der hidtil have holdt sig tilbage fra at købe Handelsgjødning, fordi de manglede Kundskaber og Indsigt til, selv efter en foreliggende Analyse som Vejledning, at danne sig en nogenlunde sikker Mening om den forhandlede Gjødningens Godhed og dens rimelige Pris i Forhold til andre i Handelen forekommende Gjødningssarter, — at alle disse Mænd, ved at indtræde i de nævnte Foreninger, kunne nyde fuldt Godt af den Garanti og Sikkerhed, som Analysens Kontrol og de Forretningsførendes større Indsigt i Sagen kan skaffe tilveje. Erfaringerne fra de først dannede Foreninger viser da ogsaa, at medens de fra først af navnlig kun bestaa af de større Jordbrugere, saa indmelder sig efterhaanden et overvejende Antal af mindre Jordbrugere i Foreningerne. Den jydste Forening talte saaledes i Foraaret 1870 141 Medlemmer med i Gjennemsnit 163½ Tdr. Land, men i Sommerens Løb indmældte der sig 4+1 nye Medlemmer med i Gjennemsnit kun 74½ Tdr. Land.

Med Hensyn til den Aarstid — Foraar eller Efteraar — da det største Kvantum Handelsgjødning bruges, saa stiller dette sig ulige, dels efter de forskjellige Slags Gjødning, dels efter de forskjellige Landsdele. Af Peru Guano bruges saaledes den største Mængde om Foraaret, navnlig paa Sølland og i Fyen, og glædeligt er det at se, at jo mindre frugtbare Egnene ere, jo mindre de altsaa have Grundkraft i sig til med fuld Fordel og uden Fare at bære en saa kraftig virkende Gjødning som Peru-Guano, desto mindre bruges der ogsaa af denne og desto mere af fosforsyrerige Gjødningssarter, hvilket især stærkt viser sig for Viborg Stifts Vedkommende. Nedenstaaende Beretning

fra Hr. Grosserer H. T. Foss angaaende Handelen med Chinchas-Peru-Guano i Aaret 1870 vil nærmere behøve disse Forhold.

Tilførselen 1870 ved det af Hr. Grosserer H. T. Foss repræsenterede Selskab omfattede 32,857 Centner Guano, der fordeltes som følger:

	Foraar.	Efteraar.	Salt.
I Sællands Stift, eksklusivt			
Bornholm . . . . .	2,071 C.	968 C.	3,057 C.
Paa Bornholm . . . . .	177 "	93 "	270 "
I Fyens Stift . . . . .	1,999 "	1,472 "	3,471 "
„ Lollands-Falsters Stift .	1,409 "	1,264 "	2,673 "
„ Aalborg Stift . . . . .	672 "	270 "	942 "
„ Viborg Stift . . . . .	97 "	18 "	115 "
„ Aarhus Stift . . . . .	358 "	259 "	617 "
„ Ribe Stift . . . . .	392 "	344 "	736 "
„ Skaane . . . . .	1,802 "	1,785 "	3,587 "
Til Fabriker . . . . .	9,036 "	8,353 "	17,389 "
	18,013 C.	14,844 C.	32,857 C.

Salgsprisen var i Foraaret  $6\frac{2}{3}$  Rd. og i Efteraaret  $6\frac{5}{6}$  Rd. Tilførselens Bestaffenhed var af sædvanlig Godhed, nemlig af et Kvælstofindhold, der varierede mellem 12 og  $14\frac{1}{2}$  0/0. Da Chinchas-Derne ere udtømte, ere vi for iaar, hvad lignende god Guano angaaer, udelukkende henviste til de ældre, hist og her i Europa tilbageblevne Dplag, og Hr. Foss er traadt i Underhandling om flere af disse.

Angaaende Tiden for Anvendelsen af de fossforsyrerige Gjødningssarter synes Forholdene at stille sig saaledes, at medens Hovedmassen af dem paa Sælland og tildeels det østlige Jylland og Fyen bruges til Vaarsæd, falder i de øvrige Dele af Landet Hovedbenyttelsen til Vintersæd. Landmandsforeningen paa Lolland-Falster til samlet Indkjøb af kunstig Gjødning har saaledes til Efteraarsbrug fordelt 817,861 *℔* Superfosfat og til Vinter- og Foraarbrug kun 320,000 *℔*. Fra den jydsk Forenings Forretningsfører, Hr. Frænkel i Viborg, have vi modtaget følgende interessante Meddelelse:

„Landmandsforeningen i Jylland til Indkjøb af kunstig Gjødning har i Aaret 1870 fordelt ialt 2,208,200 *℔* fosforfur Gjødning, hvoraf omtrent 50,000 *℔* er leveret som et 28 % Superfosfat af Aalborg Gjødningsfabrik og Resten som 15 eller 16 % Superfosfat af Fredens Møllens Fabrikker i Kjøbenhavn. Gjødningens Værdi var omtrent 46,000 *Rd*, og den er fordelt til de forskjellige Egne af Jylland omtrent saaledes: Viborg Amt 7200 Centner, Aarhus og Skanderborg Amter 3080 Cent., Randers Amt 2560 Cent., Aalborg Amt 2540 Cent., Ringkjøbing Amt 2480 Cent., Hjørring Amt 2160 Cent., Vejle Amt 1030 Cent., Thisted Amt 730 Cent., Ribe Amt 300 Cent.

Seg kan tillige oplyse, at der af det samlede Kvantum benyttes 4654 Centner til Vaarsæd og 17,428 Centner til Vintersæd, men tilføjer, at der heraf ikke kan drages nogen paa-  
 lidelig Slutning med Hensyn til Forholdet mellem Foraars- og Efteraarsforbruget af kunstig Gjødning, paa Grund af, at Foreningen i Foraaret endnu ikke havde naaet det Omfang, den erholdt i Løbet af Sommeren. Erfaringen fra indeværende Aars Foraarsbestillinger (der udgjøre 9 a 10,000 Cent.) taler imidlertid for, at der om Foraaret i det Hele ikke anvendes halv saa megen kunstig Gjødning som om Efteraaret. En Mængde Forbrugere i Nord- og Midt-Jylland, som om Efteraaret anvende betydelige Kvantiteter kunstig Gjødning, benytte den slet ikke til Vaarsæd eller kun til Kartofler, hvor disse dyrkes i større Omfang. At der desuagtet kommer mere Ligevægt i Forholdet mellem de om Foraaret og om Efteraaret forbrugte Kvantiteter, hidrører fra, at det ovennævnte Forhold i mange større Landbrug, som drives intensivt, er omvendt, og da der findes flest af disse paa Østkysten, er Forbruget i denne Del af Landet større om Foraaret end om Efteraaret.

Uf let forklarlige Grunde tæller Foreningen det største Antal mindre Forbrugere heri Egnen, hvor Mangelen paa Enge og vidstrakte, men lidet frugtbare Arealer, paa hvilke den Gjødning, som samles paa Ejendommene, kun flaaer knapt til, tidligere end i nogen anden Del af Landet har gjort Nødvendig-

heden af og Fordelen ved Anvendelsen af kunstig Gjødning indlysende for Jordbrugeren. Hvilken betydelig Del af Forbruget, der i det Hele taget kommer de mindre Jordbrug tilgode, fremgaaer deraf, at over Treiedelen af det hele fordelte Kvantum kommer paa Forbrugere af under 3000 Pd., og i Virkeligheden vil Forholdet stille sig endnu gunstigere, naar det tages med i Beregningen, at netop mange af de mindre Forbrugere ikke have kunnet benytte Foreningens Medvirkning, fordi de ikke kunne overkomme den kontante Betaling og derfor maa forsyne sig paa anden Maade.

Af de indkomne Bestillinger, ialt omtrent 700, vare

262	paa mellem	1000	og	1200	Pd.
252	"	"	1400	"	3000 —
98	"	"	3200	"	5000 —
79	"	"	5200	"	18000 —
10	"	"	20000	"	50000 — "

Da Brugen af Kalifalt er saa ny herhjemme, da den i Tyskland har givet meget forskjellige Resultater, og da der var Grunde, der gjorde det tvivlsomt, at denne Gjødning vilde vise sig heldig virkende paa vore Jorder, henvendte vi os til det danske Hedeselskab, som sidste Sommer lod foretage en større Række Forsøg med denne Gjødning, og anmodede om at blive kjendt med de Resultater, man mente at have naaet af sidste Sommers Brug. Hr. Kaptajn Dalgas har havt den Godhed at besvare vore Spørgsmaal med følgende Meddelelse:

„Hedeselskabet anvendte ifjor forsøgsvis paa mange forskjellige Steder omtr. 50,000 Pd. saakaldet svovlsur Kali-Magnesia Gjødning mærket Nr. 2 fra Fabrikken i Stafsfurth (Dr. A. Frank) indeholdende omtr. 17 pCt. ren Kali og særlig anbefalet af Dr. Frank som stikket til vort Brug.

Vi have ikke ladet foretage nogen kemisk Analyse af denne Gjødning. Den blev leveret i April og kan antages at være udsaaet i samme Maaned. Den er bleven anvendt dels og mest paa overrislede Enge; men ogsaa paa Rjørjorder, Mosejorder og Sandjorder, der behandles som Bløjeland og dels

vare udlagte med Græs, dels benyttedes til Kornavl. Som bekendt var Foraaret meget tørt, saa at det kan antages, at Gjødningen ikke er bleven tilstrækkelig opløst i rette Tid paa alle de Steder, hvor der ikke vandedes.

Samtlige Indberetninger gaa ud paa, at der ingen Virkning har kunnet spores undtagen: 1) at Boghvede paa Sandmark var kjendelig flettere paa de Steder, hvor der var anvendt Kaligjødning, end hvor dette ikke var Tilfældet; 2) at en Græsmark paa moseagtig Kærjord var kjendelig bedre paa de Steder, hvor Kaligjødning var anvendt, end hvor Marken intet havde faaet. Denne sidste Mark var ikke overrislet.

Forøvrigt have vi ikke modtaget Indberetninger fra samtlige Modtagere, og vi formode, at Virkningerne paa nogle Steder kunne vise sig endnu iaar.

Af et ubetydeligt Forsøg synes det, som om Kaligjødningen ikke virker skadelig men gavnlig, naar den forinden Saaningen bliver blandet med Mælkalk.

I Planteskolerne blev paa flere Steder den sidste Aften af hvert Frøbed og af hvert Udprillingsbed gjødet med Kaligjødning istedetfor med Afse af Hedetørv, men Frøet i Frøbedene kom ikke op, og Planterne i Udprillingsbedene gik ud paa de Steder, hvor Kaligjødning var anvendt. Derimod viste disse samme Bede, at Kaligjødningen efter Juli Maaned virkede stærkt frugtbargjørende, idet Hvidkaal og Grønkaal plantet i de mislykkede Dele af Bedene bleve ualmindelig store.

Det er muligt, at vi til Efteraaret ville kunne give solidere Meddelelser støttede paa bestemte Tal, men f. T. ville vi helst indskrænke os til Ovenstaaende; kun skal jeg tilføje, at man ved Bedømmelsen af Resultaterne maa tage Hensyn til, at Gjødningen blev faaet i April og ikke sent paa Efteraaret, hvilket maa anses for uheldigt, og ikke mindst paa Bandingsenge, hvor det er af Bigtighed, at Gjødningen faaer Tid til at opløse sig og trænge ned i Jordkorpen, inden Overrislingen begynder, — og dernæst at Foraaret 1870 var meget tørt, hvilket ogsaa var uheldigt."