

# Beretning fra V. Steins analytisk-kemiske Laboratorium

(Fr. Christensen — Gunner Jørgensen)

om

## Undersøgelser vedrørende Landbruget, foretagne i Aaret 1910.

(Sluttet fra Side 352.)

### Rapskager.

23 Prøver var slaaede af ren Raps (Rybs). 1 af disse Prøver, der var indsendt under Betegnelsen »la Plata«, er ikke medtaget ved Beregningen af Gennemsnitstallene, da den i kemisk Henseende afveg væsentligt fra de øvrige Rapskager. Indholdet i denne Prøve var:

Vand . . . . . 8.37 pCt.	Træstof . . . . . 14.70 pCt.
Fedt . . . . . 15.22 —	Kvælstoffri Ekstraktst. 25.26 —
Kvælstofholdige Stoffer 30.25 —	Askebestanddele . . . . 6.20 —

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt i de øvrige 18 rene Prøver, som er bleven kemisk undersøgte, har fordelt sig paa følgende Maade:

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
31—32 pCt. i 1 Prøver,	7— 8 pCt. i 4 Prøver,	40—41 pCt. i 3 Prøver,
32—33 — - 3 —	8— 9 — - 8 —	41—42 — - 2 —
33—34 — - 3 —	9—10 — - 6 —	42—43 — - 6 —
34—35 — - 4 —		43—44 — - 2 —
35—36 — - 2 —		44—45 — - 0 —
36—37 — - 2 —		45—46 — - 2 —
37—38 — - 2 —		46—47 — - 1 —
38—39 — - 0 —		47—48 — - 1 —
39—40 — - 1 —		48—49 — - 1 —
18 Prøver.	18 Prøver.	18 Prøver.

I 21 Prøver fandtes »indisk Raps« i betydelig Mængde. Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt i de kemisk undersøgte 13 af disse Prøver har stillet sig saaledes:

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
31—32 pCt. i 1 Prøver,	7— 8 pCt. i 4 Prøver,	39—40 pCt. i 1 Prøver,
32—33 — - 2 —	8— 9 — - 5 —	40—41 — - 1 —
33—34 — - 7 —	9—10 — - 3 —	41—42 — - 3 —
34—35 — - 2 —	10—11 — - 0 —	42—43 — - 5 —
35—36 — - 1 —	11—12 — - 1 —	43—44 — - 3 —
13 Prøver.	13 Prøver.	13 Prøver.

Gennemsnitsindholdet af kvælstofholdige Stoffer i disse Kager var 33.6 pCt., medens det i de rene Kager var 34.8 pCt. Det skal dog bemærkes, at dette sidste Tal er beregnet af et ikke helt ensartet Materiale, idet Indholdet af kvælstofholdige Stoffer i de som danske, tyske eller franske betegnede Kager (9 Prøver) laa imellem 32.6 og 35.8 pCt. (Middeltal 34.2 pCt.), medens det i de som russiske betegnede (3 Prøver) laa imellem 36.9 pCt. og 39.3 pCt. (Middeltal 37.8 pCt.).

### Solsikkekager.

I 1 Prøve fandtes noget Hørfærø og lidt Cruciferfærø, 2 Prøver havde en harsk Lugt; alle de øvrige Prøver var rene og udviste en tilfredsstillende Opbevaringstilstand.

Ved Indsendelsen var

23 Prøver betegnet som nordrussiske,
10 — — — - Saratow,
13 — — — - sydrussiske,
medens 33 — indsendtes uden Angivelse af Oprindelsen.

### Nordrussiske.

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
29—30 pCt. i 1 Prøver,	5— 6 pCt. i 1 Prøver,	38—39 pCt. i 1 Prøver,
30—31 — - 1 —	6— 7 — - 0 —	39—40 — - 0 —
31—32 — - 0 —	7— 8 — - 1 —	40—41 — - 0 —
32—33 — - 0 —	8— 9 — - 3 —	41—42 — - 2 —
33—34 — - 3 —	9—10 — - 5 —	42—43 — - 1 —
34—35 — - 7 —	10—11 — - 6 —	43—44 — - 1 —
35—36 — - 3 —	11—12 — - 4 —	44—45 — - 4 —

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
36—37 pCt. i 0 Prøver,	12—13 pCt. i 2 Prøver,	45—46 pCt. i 2 Prøver,
37—38 — - 5 —	13—14 — - 1 —	46—47 — - 7 —
38—39 — - 0 —		47—48 — - 2 —
39—40 — - 1 —		48—49 — - 0 —
40—41 — - 2 —		49—50 — - 2 —
		50—51 — - 0 —
		51—52 — - 1 —
23 Prøver.	23 Prøver.	23 Prøver.

*Saratow.*

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
31—32 pCt. i 2 Prøver,	10—11 pCt. i 4 Prøver,	41—42 pCt. i 1 Prøver,
32—33 — - 3 —	11—12 — - 4 —	42—43 — - 1 —
33—34 — - 2 —	12—13 — - 1 —	43—44 — - 2 —
34—35 — - 2 —	13—14 — - 1 —	44—45 — - 1 —
35—36 — - 0 —		45—46 — - 3 —
36—37 — - 1 —		46—47 — - 1 —
		47—48 — - 1 —
10 Prøver.	10 Prøver.	10 Prøver.

*Sydrussiske.*

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
32—33 pCt. i 2 Prøver,	8— 9 pCt. i 1 Prøver,	41—42 pCt. i 1 Prøver,
33—34 — - 2 —	9—10 — - 5 —	42—43 — - 0 —
34—35 — - 2 —	10—11 — - 4 —	43—44 — - 1 —
35—36 — - 2 —	11—12 — - 1 —	44—45 — - 4 —
36—37 — - 1 —	12—13 — - 1 —	45—46 — - 3 —
37—38 — - 0 —		46—47 — - 0 —
38—39 — - 1 —		47—48 — - 0 —
39—40 — - 2 —		48—49 — - 2 —
		49—50 — - 0 —
		50—51 — - 1 —
12 Prøver.	12 Prøver.	12 Prøver.

Gennemsnitstallene ligger saaledes :

	Nordrussiske.	Saratow.	Sydrussiske.
Kvælstofholdige Stoffer ...	35.4 pCt.	33.3 pCt.	35.4 pCt.
Fedt .....	10.0 —	11.3 —	10.1 —

## Samtlige 78 rene Prøver.

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
29—30 pCt. i 1 Prøver,	5— 6 pCt. i 1 Prøver,	38—39 pCt. i 2 Prøver,
30—31 — - 3 —	6— 7 — - 1 —	39—40 — - 0 —
31—32 — - 2 —	7— 8 — - 2 —	40—41 — - 1 —
32—33 — - 8 —	8— 9 — - 8 —	41—42 — - 4 —
33—34 — - 9 —	9—10 — -25 —	42—43 — - 6 —
34—35 — -15 —	10—11 — -21 —	43—44 — - 8 —
35—36 — -10 —	11—12 — -12 —	44—45 — -12 —
36—37 — - 8 —	12—13 — - 5 —	45—46 — -12 —
37—38 — - 8 —	13—14 — - 3 —	46—47 — - 9 —
38—39 — - 7 —		47—48 — -12 —
39—40 — - 4 —		48—49 — - 6 —
40—41 — - 3 —		49—50 — - 3 —
		50—51 — - 1 —
		51—52 — - 2 —
78 Prøver.	78 Prøver.	78 Prøver.

## Soyakager.

Ved den med samtlige Prøver foretagne mikroskopiske Undersøgelse er der ikke i noget Tilfælde fundet fremmede Indblandinger. 4 Prøver, i hvilke der paavistes Skimmel, havde en sur Lugt. Fedtets Surhedsgrad er bleven bestemt i 25 Prøver; den svarede til følgende Indhold af fri Fedtsyre, beregnet som Oliesyre:

5—10 pCt. i .....	6 Prøver.
10—20 — - .....	11 —
20—30 — - .....	4 —
30—40 — - .....	1 —
40—50 — - .....	2 —
53 — - .....	1 —

} (sur Lugt)

Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt har stillet sig saaledes:

Kvælstofholdige Stoffer.	Fedt.	Kvælstofholdige Stoffer + Fedt.
40—41 pCt. i 8 Prøver,	5— 6 pCt. i 11 Prøver,	46—47 pCt. i 1 Prøver,
41—42 — -24 —	6— 7 — -63 —	47—48 — -12 —
42—43 — -44 —	7— 8 — -20 —	48—49 — -45 —
43—44 — -18 —	8— 9 — - 1 —	49—50 — -32 —
44—45 — - 1 —	9—10 — - 2 —	50—51 — - 4 —
		51—52 — - 0 —
		52—53 — - 1 —
95 Prøver.	97 Prøver.	95 Prøver.

55 af disse Prøver var indsendte med Angivelse af Oprindelsen, nemlig:

engelske .....	44
danske.....	6
Harburg .....	5

Middeltallet for kvælstofholdige Stoffer og Fedt i disse 55 Prøver var:

	Engelske.	Danske.	Harburg.
Kvælstofholdige Stoffer ....	42.0 pCt.	42.9 pCt.	42.8 pCt.
Fedt.....	6.8 —	6.3 —	6.3 —

Indholdet af Vand blev bestemt i 78 Prøver. Det stillede sig saaledes:

pCt. Vand...	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14	14—15
Antal Prøver	1	1	1	9	22	25	17	2

Der har, som bekendt, i Aar ret almindeligt været klaget over, at Soyakager hurtigt kan undergaa Forandringer, som giver sig tilkende i deres Udseende og Lugt. Dette kan formentlig staa i Forbindelse med, at Vandindholdet i Soyakager gennemgaaende er en Del højere end i andre Foderkager. Efter det Materiale, der indtil nu foreligger, har der ikke kunnet konstateres noget bestemt Forhold imellem Vandindholdet og Surhedsgraden, men herpaa bør der ikke lægges for megen Vægt, da baade Frøenes Tilstand og Kagernes Alder kan have været meget forskellig. Imidlertid kan der ikke være Tvivl om, at Kagerne vilde være mere holdbare, hvis de lod sig fremstille med et lignende Vandindhold som f. Eks. Hampefrøkager og Jordnødkager.

Soyakager i en utilfredsstillende Opbevaringstilstand har, som foran nævnt, ogsaa foreligget til Undersøgelse her. Medens nogle af dem har udvist et meget højt Syretal og har indeholdt Skimmel, har der i den allersidste Tid i et enkelt Tilfælde foreligget Kager med en vammel Lugt, i hvilke der ikke fandtes Skimmel, og som udviste et endog særlig lavt Syreindhold. Selv om en Kage med Hensyn til de to sidstnævnte Forhold er tilfredsstillende, synes der altsaa ikke heri at ligge nogen absolut Garanti for, at Kagen er i god Opbevaringstilstand.

Soya-Kaketter. De undersøgte 5 Prøver var fremstillede ved Sammenpresning af Soyamel, med hvilket de stemmer overens i S sammensætning, kun at Fedtindholdet har været lidt højere, nemlig 2.4—4.7 pCt.

### Forskellige andre Foderstoffer.

Nedenfor skal anføres S sammensætningen af nogle af de undersøgte Foderstoffer, som ikke foran har været Genstand for Omtale.

Prøverne af Bibbymel havde den samme S sammensætning som forrige Aar, idet de efter den mikroskopiske Undersøgelse bestod af Bomuldsfrø, Risaffald, Cruciferfrø, Hvedeklid, Soya-bønne, Bukkehornsfrø m. m.

I Prøven, der var indsendt under Betegnelsen »Levain«, fandtes af organiserede Stoffer Frøhvide af Korn, Kødmel og Kulpulver.

Prøverne af Ravison-Kager bestod i Hovedmassen af Ager-sennep, i ringe Mængde fandtes andre Cruciferfrø, Frø af Ærteblomstrede, Græsser o. fl.

Antal Prøver	Kvælstofhol- dige Stoffer	Fedt	Kvælstofiri Ekstraktst.	Træstof	Aske- bestanddele	Vand	Antal Værdi- stof-Enheder, beregnet efter Prisforholdet 2:2:1
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	
Bibbymel . . . . . (4)	19.3	8.7	45.3	7.2	7.8	11.7	101
Byg-Svinemel . . . . . (1)	11.4	3.9	58.9	7.8	4.1	13.9	90
Havrefodermel . . . . . (2)	6.2	2.6	53.0	25.2	5.3	7.7	71
Jordnødklid . . . . . (1)	12.3	9.9	21.0	42.5	3.0	11.3	65
Kartoffel-Foderkage (1)	3.6	0.2	78.8	3.5	2.8	11.1	86
Levain . . . . . (1)	21.5	2.9	—	0.8	22.0	7.1	—
Ravison-Kager . . . . . (2)	30.7	8.3	—	—	—	6.8	—
Sildemel . . . . . (2)	62.5	18.6	—	—	10.9	8.1	—

Som det vil ses, er i Tabellerne det hidtil benyttede Udtryk »Foderværdi-Enheder« bleven ombyttet med Betegnelsen »Værdistof-Enheder«. Dette er sket, fordi det tidligere be-

nyttede Udtryk ikke er heldigt, idet man ved et Foderstofs Foderværdi nu til Dags forstaar noget andet end det, der maa lægges i disse Tal, der jo nærmest skal benyttes til en Sammenligning imellem Mængderne af Værdistoffer (kvælstofholdige Stoffer, Fedt, kvælstoffri Ekstraktstoffer) i Foderstoffer af samme Art.

Nedenfor skal gives en Sammenstilling af nogle af Laboratoriets Gennemsnitstal for de sidste 6 Aar. I denne betyder

Kv..... Kvælstofholdige Stoffer.

F..... Fedt.

V-E..... Værdistof-Enheder.

		1905	1906	1907	1908	1909	1910	
Bomuldsfrøkager	Texas .....	Kv			45.8	45.8	46.5	46.8
		F			8.7	8.0	8.1	7.9
		Kv+F			54.5	53.8	54.6	54.7
		V-E			133	132	134	134
	Russiske .....	Kv			41.7	40.6	40.3	37.7
		F			10.7	11.1	9.8	9.5
		Kv+F			52.4	51.7	50.1	47.2
		V-E			129	130	128	123
	New-Orleans .....	Kv			40.0	39.9	38.6	38.2
		F			8.7	8.4	8.2	7.6
		Kv+F			48.7	48.3	46.8	45.8
		V-E			122	122	122	120
Hampefrøkager .....	Kv	31.2	32.4	31.6	32.3	32.2	32.3	
	F	8.9	8.6	8.6	9.0	8.5	8.3	
	Kv+F	40.1	41.0	40.2	41.3	40.7	40.6	
	V-E	97	96	94	96	95	96	
Hørfrøkager .....	Kv	28.6	30.1	31.6	31.9	31.0	29.8	
	F	8.8	8.3	8.3	8.1	7.9	8.2	
	Kv+F	37.4	38.4	39.9	40.0	38.9	38.0	
	V-E	110	112	113	114	113	111	

		1905	1906	1907	1908	1909	1910
Jordnødkager .....	Kv	47.4	47.9	48.7	48.1	47.4	47.8
	F	8.9	9.1	10.1	9.3	9.0	8.4
	Kv+F	56.3	57.0	58.8	57.4	56.4	56.2
	V-E	136	135	138	137	136	135
Rapskager .....	Kv	32.4	32.4			33.5	34.8
	F	9.4	9.1			8.9	8.5
	Kv+F	41.8	41.5			42.4	43.3
	V-E	112	113			115	116
Solsikkekager .....	Kv	35.9	36.2	36.0	35.2	34.3	35.0
	F	10.8	10.8	10.7	11.1	10.7	10.1
	Kv+F	46.7	47.0	46.7	46.3	45.0	45.1
	V-E	115	116	115	113	112	113

For Bomuldsfrøkagers Vedkommende gaar Tabellen kun tilbage til 1907, fordi Laboratoriet først fra dette Aar har været i Besiddelse af tilstrækkelige Oplysninger om Prøvernes Oprindelse. Antallet af Rapskage-Prøver var i 1907 og 1908 for ringe til, at der kunde foretages Beregning af Gennemsnitstal.

Det fremgaar af denne Oversigt, at Bevægelsen har været følgende:

Texas Bomuldsfrøkager } Hampefrøkager	.....	Kun meget smaa Svingninger.
Hørfrøkager } Jordnødkager }	.....	Opgang og Nedgang.
Solsikkekager .....		Nogen Nedgang.
New-Orleans Bomuldsfrøkager.....		Stærkere Nedgang.
Russiske Bomuldsfrøkager .....		Betydelig Nedgang.
Rapskager .....		Nogen Opgang.

Nedenfor skal anføres en Tabel, af hvilken det fremgaar, hvor stort et Indhold af Æggehvite-Kvælstof og Renæggehvide der efter Beregning vil svare til det paa Laboratoriets Gennemsnitstabel for 1910 angivne Indhold af kvælstofholdige Stoffer



### Sammenstilling af Gennemsnitstal,

beregnet af de i 1910 udførte Analyser af Prøver af Handelsfoderstoffer, som ved mikroskopisk Undersøgelse befandtes at være rene, med Vedføjelse af det fundne mindste og største Indhold af de forskellige Bestanddele.

	Kvælstof- holdige Stoffer pCt.	Fedt pCt.	Kvælstoffri Ekstrakt- stoffer pCt.	Træstof pCt.	Aske- bestanddele pCt.	Vand pCt.	Værdistof- Enheder beregnet efter Prisforholdet 2:2:1
Bomuldsfrøerager . . . . . (Texas)	46.8 41.1—49.4	7.9 6.4—10.3	24.8 21.6—26.6	7.2 5.7—10.9	5.5 5.1—7.3	7.8 6.4—9.1	134
Bomuldsfrøerager . . . . . (russiske)	37.7 31.9—42.5	9.5 7.2—14.2	28.9 26.1—30.4	10.7 5.7—15.5	6.0 5.3—6.7	7.2 4.1—9.7	123
Bomuldsfrøerager . . . . . (New-Orleans)	38.2 34.9—41.5	7.6 6.1—9.7	28.7 28.0—29.8	10.3 9.1—11.5	6.5 6.0—6.8	8.7 6.6—10.4	120
Hampefrøerager . . . . .	32.3 28.9—36.4	8.3 5.9—10.7	14.7 11.5—17.9	26.2 22.1—29.3	8.7 7.2—10.0	9.8 6.7—12.5	96
Hvedekliid . . . . .	16.1 14.3—17.0	3.9 3.3—4.4	54.3 50.0—57.5	7.8 4.7—10.6	5.0 4.0—6.9	12.9 11.2—14.5	94
Hørfrøerager . . . . .	29.8 26.9—32.6	8.2 6.6—10.3	35.4 33.1—38.2	9.0 7.9—11.5	6.6 5.9—7.7	11.0 8.7—12.5	111

Jordnødkager . . . . .	47.8	8.4	20.0	18.9—32.5	3.9—6.0	3.9—8.5	7.8—11.1	135
*) Kokoskager . . . . .	20.4	10.4	38.9	34.3—41.7	13.3	6.2	10.8	101
	18.4—22.6	7.3—14.3			9.9—16.4	5.9—6.9	4.9—15.2	
*) Palmekager . . . . .	17.2	6.3	39.0	30.9—47.7	22.9	3.8	10.8	86
	15.3—20.1	5.4—7.3			15.3—30.6	3.5—4.5	8.8—12.2	
Rapskager . . . . .	34.8	8.5	29.3	27.2—30.8	10.9	7.3	9.2	116
	31.8—39.3	7.6—9.7			8.9—13.7	6.5—8.2	7.1—13.5	
Risfodermel . . . . .	11.1	11.6	51.8	46.2—59.7	6.6	9.7	9.2	97
	9.6—13.8	9.0—14.1			2.3—11.2	6.3—11.6	8.2—9.9	
*) Sesamkager . . . . .	41.0	11.8	22.4	20.5—24.5	5.1	10.5	9.2	128
	38.9—43.6	8.4—13.4			4.1—6.3	9.1—11.6	7.6—10.3	
Solsikkekager . . . . .	35.0	10.1	23.1	20.8—27.4	18.2	6.6	7.0	113
	29.8—40.8	5.2—13.5			9.6—23.8	5.3—8.3	4.1—10.4	
Soyakager . . . . .	42.1	6.6	28.3	24.5—29.4	4.8	6.1	12.1	126
	40.2—44.2	5.6—9.8			3.8—5.8	5.5—7.0	7.5—14.5	
Soyamel . . . . .	44.6	2.5	29.4	27.8—30.8	5.2	6.0	12.3	124
	42.5—45.5	1.8—3.3			4.7—6.5	5.7—6.3	10.8—13.3	

Tallene for de med \*) betegnede Foderkager er beregnede af Analyser fra de sidste 6 Aar.

	Kvælstof-	Ægge-	Ren-
	holdige Stoffer	hvide- Kvælstof	æggehvide
	pCt.	pCt.	pCt.
Bomuldsfrøkager (Texas) .....	46.8	7.14	39.3
— (russiske) .....	37.7	5.75	31.6
— (New-Orleans) .....	38.2	5.83	32.1
Hampefrøkager .....	32.3	4.92	27.1
Hvedeklid .....	16.1	2.39	13.6
Hørfrøkager .....	29.8	4.66	25.6
Jordnødkager .....	47.8	7.37	40.5
Kokoskager .....	20.4	3.10	17.0
Palmekager .....	17.2	2.71	14.9
Rapskager .....	34.8	5.20	31.2
Sesamkager .....	41.0	6.40	36.5
Solsikkekager .....	35.0	5.39	29.6
Soyakager .....	42.1	6.45	38.7
Soyamel .....	44.6	6.84	41.0

i forskellige Foderstoffer. Ved Beregningen er — naar Soya-kager undtages — benyttet de i Forsøgslaboratoriets 58. Beretning, Tabel A, Pag. 56, meddelte Undersøgelser vedrørende Forholdet imellem Indholdet af Total-Kvælstof og af Æggehvide-Kvælstof. De ved Undersøgelserne her i Laboratoriet fundne Forholdstal stemmer for de fleste Foderstoffers Vedkommende godt med de i nævnte Beretning angivne.

Af de undersøgte Prøver af Foderstoffer har 36 været indsendt i Henhold til § 6 i Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer. Disse Prøver var:

8 Prøver Bomuldsfrøkager .....	repr.	8058 Centner,
8 — Solsikkekager .....	—	7408 —
8 — Soyakager .....	—	10361 —
6 — Jordnødkager .....	—	5562 —
4 — Hampefrøkager .....	—	3995 —
1 — Rapskager .....	—	100 —
1 — Hvedeklid .....	—	900 —

Indsenderne var:

Personlige Købere.....	( 3 Prøver)	1
Foreninger .....	(29 — )	4
Mejerier .....	( 4 — )	1

Der har været 7 forskellige Sælgere:

2 .....	9	Gange,
1 .....	6	—
1 .....	4	—
2 .....	3	—
1 .....	2	—

Paa en enkelt Undtagelse nær har der for alle Prøverne været forbeholdt Spillerum i den givne Garanti for Værdistoffer, nemlig:

5 pCt. for Raafedt + Renæggehvide i.....	7	Prøver,
3 — - — + — .....	18	—
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — - — + — .....	5	—
2 — - — + — .....	5	—

I 7 Tilfælde var Garantien ikke fyldestgjort, nemlig:

Paa Grund af Underindhold:

5 Prøver Bomuldsfrøkager .....	repr. 6658	Centner,
1 — Jordnødkager .....	— 1100	—

Paa Grund af uren Vare:

1 Prøve Rapskager .....	repr. 100	Centner.
-------------------------	-----------	----------

## Gødningsstoffer.

Antallet af undersøgte Prøver har været 566, nemlig:

### Fosforsyregødninger.

Superfosfat.....	245	Prøver,
Thomas Fosfatmel .....	74	—
Raafosfat .....	22	—
		341 Prøver.

### Kvælstofgødninger.

Svovlsur Ammoniak .....	61	Prøver,
Kalciumcyanamid .....	20	—
Chile-Salpeter .....	13	—
Blodmel .....	5	—
Kalksalpeter.....	3	—
		102 —

*Kaligødninger.*

Højprocentigt Kalisalt .....	14	Prøver,	
Lavprocentigt — .....	12	—	
			26 Prøver

*Blandede Gødninger.*

Garanteret Indhold af:

Fosforsyre og Kvælstof .....	3	Prøver.	
— - Kali .....	4	—	
			7 —
Benmel .....	6	—	
Gødningskalk, Mergel etc. ....	67	—	
Staldgødning, Ajle .....	11	—	
Guanoer o. a. ....	6	—	
			566 Prøver.

*Superfosfat.*

Indholdet af vandopløselig Fosforsyre har ligget:

mellem 11 og 12 pCt. i .....	2	Prøver,	
— 12 - 13 — .....	2	—	
— 16 - 17 — .....	6	—	
— 17 - 18 — .....	167	—	
— 18 - 19 — .....	65	—	
— 19 - 20 — .....	1	—	
— 39 - 41 — .....	2	—	(Dobbelt-Superfosf.)

Det garanterede Indhold var opgivet ved Indsendelsen af 184 Prøver. Af følgende Sammenstilling vil ses Forholdet imellem det fundne og det garanterede Indhold i disse Prøver.

Garanteret Indhold	Det fundne Indhold laa over det garanterede i nedenn. Antal Prøver	Det fundne Indhold laa				Ialt Antal Prøver
		indtil $\frac{1}{2}$ pCt.	$\frac{1}{2}$ —1 pCt.	1— $1\frac{1}{2}$ pCt.	$1\frac{1}{2}$ —2 pCt.	
		under det garanterede i nedennævnte Antal Prøver				
20 pCt.	»	»	»	1	2	3
18 —	43	80	48	6	»	177
12 —	2	»	»	»	»	2
$11\frac{1}{2}$ —	1	»	1	»	»	2

*Thomas Fosfatmel.*

Indholdet af citronsyreopløselig Fosforsyre bestemtes i alle Prøverne. Der fandtes heraf:

9—10 pCt. i .....	2 Prøver,
10—11 — .....	14 —
11—12 — .....	23 —
12—13 — .....	8 —
13—14 — .....	14 —
14—15 — .....	8 —
15—16 — .....	3 —
16—17 — .....	0 —
17—18 — .....	2 —

I 60 Prøver bestemtes Mængden af »Finnemel«; det største Indhold var 94 pCt., det mindste 73 pCt.

*Spovlsur Ammoniak.*

Kvælstofindholdet laa imellem 19.8 pCt. og 20.8 pCt.; i 3 af Prøverne var det under 20 pCt.

*Kalciumcyanamid.*

Alle Prøverne undersøgte for Indhold af Kvælstof. Der fandtes heraf:

9—10 pCt. i .....	1 Prøver,
14—15 — .....	3 —
15—16 — .....	1 —
17—18 — .....	1 —
18—19 — .....	11 —
19—20 — .....	3 —

*Chile-Salpeter.*

I 11 af Prøverne laa Kvælstofindholdet imellem 15.2 pCt. og 15.8 pCt.; i de øvrige 2 Prøver var det henholdsvis 5.7 pCt. og 6.3 pCt. Disse 2 Prøver bestod væsentligst af Kogsalt, idet Mængden heraf fandtes at være henholdsvis 57 og 53 pCt.

*Blodmel.*

Der fandtes fra 11.0 pCt. til 12.8 pCt. Kvælstof med et Vandindhold fra 29.0 pCt. til 17.2 pCt.

*Kalksalpeter.*

Indholdet af Kvælstof laa imellem 12.7 pCt. og 13.0 pCt.

**Kaligødninger.***Højprocentigt Kalisalt.*

Der fandtes af Kali:

36.8—37 pCt. i .....	3	Prøver,
37—38 — .....	4	—
38—39 — .....	4	—
39—40 — .....	3	—

10 Prøver var solgt med Garanti for et Indhold af 37 pCt. Kali; i 3 af disse Prøver var Indholdet lidt under 37 pCt.

*Lavprocentigt Kalisalt.*

1 Prøve, der var indsendt under Betegnelse »Sylvinit«, indeholdt 18.2 pCt. Kali. I de øvrige 11 Prøver, der var betegnede »Kainit«, fandtes af Kali:

11—12 pCt. i .....	2	Prøver,
12—13 — .....	2	—
13—14 — .....	2	—
14—15 — .....	4	—
16—17 — .....	1	—

*Benmel.*

I Prøverne, der alle var af fosforsyrerigt Benmel, fandtes fra 27.4 pCt. til 30.7 pCt. Fosforsyre og fra 0.7 pCt. til 2.0 pCt. Kyælstof.

*Blandede Gødninger.*

3 Prøver »Ammoniak-Superfosfat« indeholdt henholdsvis 7.4 pCt., 8.5 pCt. og 9.6 pCt. vandopløselig Fosforsyre, 8.4 pCt., 9.7 pCt. og 1.3 pCt. Ammoniak-Kvælstof.

I 4 Prøver »Kali-Superfosfat« fandtes fra 3.0 pCt. til 4.5 pCt. Fosforsyre og fra 9.6 pCt. til 10.7 pCt. Kali.

Af de undersøgte Prøver af Gødningsstoffer har 14 været indsendt i Henhold til § 6 i Lov om Handel med Gødnings- og Foderstoffer. Disse Prøver var:

5 Prøver Superfosfat .....	repr. 4064	Centner,
4 — Kaligødning .....	— 1212	—
3 — Chile-Salpeter .....	— 729	—
2 — Thomas Fosfatmel .....	— 458	—

Indsenderne var:

Personlige Købere .....	(11 Prøver) 5
Foreninger .....	( 3 — ) 1

Der har været 6 forskellige Sælgere:

1	.....	4	Gange,
2	.....	3	—
1	.....	2	—
2	.....	1	—

Det af Sælgerne forbeholdte Spillerum har været det sædvanlig benyttede, nemlig  $\frac{1}{2}$  pCt. for vandopløselig Fosforsyre,  $\frac{3}{4}$  pCt. for citronsyreopløselig Fosforsyre,  $\frac{1}{4}$  pCt. for Kvælstof og  $\frac{1}{2}$  pCt. for Kali. — For alle 14 Prøvers Vedkommende var Garantien fyldestgjort.

### Mejeriprodukter.

I 961 Prøver skummet Mælk og 1023 Prøver Kærnemælk bestemtes Indholdet af Fedt.

Der fandtes:

#### *Skummet Mælk.*

0.06 pCt. i	.....	20	Prøver,
0.07 —	.....	126	—
0.08 —	.....	239	—
0.09 —	.....	209	—
0.10 —	.....	139	—
0.11 —	.....	91	—
0.12 —	.....	50	—
0.13 —	.....	24	—
0.14 —	.....	17	—
0.15 —	.....	9	—
0.16 —	.....	7	—
0.17 —	.....	3	—
0.18 —	.....	2	—
0.19 —	.....	4	—
over 0.20 —	.....	21	—

961 Prøver.

#### *Kærnemælk.*

under 0.20 pCt. i	.....	4	Prøver,
0.20—0.25 —	.....	10	—
0.25—0.30 —	.....	22	—



0.30—0.35 pCt. i . . . . .	47	Prøver,
0.35—0.40 — . . . . .	65	—
0.40—0.45 — . . . . .	121	—
0.45—0.50 — . . . . .	112	—
0.50—0.55 — . . . . .	103	—
0.55—0.60 — . . . . .	94	—
0.60—0.65 — . . . . .	52	—
0.65—0.70 — . . . . .	31	—
0.70—0.75 — . . . . .	32	—
over 0.75 — . . . . .	330	—
	1023 Prøver.	

Det skal dog bemærkes, at en meget stor Del af de fedt-  
rigeste af de under »Kærnemælk« anførte Prøver vides at hid-  
røre fra den ved Centrifugering udskilte, fedtrige Del af  
Kærnemælk.

Der undersøgtes 626 Prøver sød Mælk, hvoraf de 71 til  
Konstatering af, om der havde fundet en Førringelse af Mælken  
Sted enten ved Skumning eller ved Tilsætning af skummet  
Mælk eller Vand. En saadan Førringelse konstateredes for  
23 Prøvers Vedkommende.

Af 2548 Prøver Smør undersøgtes 1792 Prøver for Ægt-  
hed, deraf 168 Prøver tillige for Konserveringsmidler, og 756  
Prøver for Vandindhold. Af disse sidste var 168 Prøver ind-  
sendte fra Mejerier, de øvrige fra Eksportører.

Vandindholdet i de 756 Prøver var:

under 10 pCt. i . . . . .	7	Prøver,
10—11 — . . . . .	4	—
11—12 — . . . . .	7	—
12—13 — . . . . .	31	—
13—14 — . . . . .	116	—
14—15 — . . . . .	190	—
15—16 — . . . . .	206	—
16—17 — . . . . .	118	—
17—18 — . . . . .	36	—
18—19 — . . . . .	14	—
19—20 — . . . . .	8	—
over 20 — . . . . .	19	—

Det højeste Indhold var 24.0 pCt., det laveste 9.9 pCt.

Her skal dog gøres opmærksom paa, at de i Tabellen  
anførte Tal ikke giver noget Billede af, hvorledes Vandind-

holdet gennemgaaende stiller sig i dansk Smør, idet en stor Del af Prøverne er indsendt til Undersøgelse, fordi der har været Grund til at antage, at de var rige paa Vand.

137 Prøver frisk Ostemasse undersøgtes for Vandindhold. Der fandtes:

40.5	pCt. i .....	1	Prøver,
50—55	— - .....	20	—
55—60	— - .....	90	—
60—65	— - .....	23	—
over 65	— - .....	3	—

De undersøgte 22351 Prøver af Fløde, i hvilke der er foretaget Bestemmelse af Fedtindholdet, hidrører ligesom i de foregaaende Aar saa godt som udelukkende fra Eksporten til Tyskland, dels fra de Mejerier, som eksporterer Fløden, og dels fra Modtagerne af denne.