

134te Beretning

fra

Forsøgslaboratoriet

(9. Beretning fra Statens Forsøgsmejeri)

Nogle Fodermidlers Indflydelse paa Smørrets Konsistens m. m.

ved

A. P. Hansen og V. Steensberg.

Udgivet af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles landøkonomiske Forsøgslaboratorium.

København.

I Kommission hos August Bang.

Trykt i Frederiksberg Bogtrykkeri, Howitzvej 49

1930.

Landøkonomisk Forsøgslaboratoriums Organisation.

Statens Husdyrbrugsudvalg:

Forstander *H. J. Rasmussen*, Næsgaard, Udvalgets Formand.

(Valgt af De samvirkende danske Landboforeninger).

Gaardejer *N. Nielsen*, Ejlekærgaard.

(Valgt af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab).

Professor *O. H. Larsen*, København.

(Valgt af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole).

Statskonsulent *W. A. Kock*, København.

(Valgt af De danske Fjerkræavlssorganisationer).

Godsejer *J. Theilmann*, Bjergbygaard.

(Valgt af De samvirkende danske Andelsslagterier).

Gaardejer *H. P. Nielsen*, Danehøj.

(Valgt af De samvirkende danske Husmandsforeninger).

Gaardejer *M. K. Gram*, Københoved.

(Valgt af De provinsielle Husdyrbrugsudvalg).

Administrerende Forstander:

Cand. mag. *N. O. Hofman-Bang*, der tillige fungerer som Sekretær for Statens Husdyrbrugsudvalg.

Dyrefysiologisk Afdeling:

Forstander: Professor *H. Møllgaard*.

Forsøgsleder: Landbrugskand. *A. Lund*.

Husdyrbrugsafdelingen:

Kvægforsøgene forestaas af Professor *L. Frederiksen*.

Forsøgsleder: Landbrugskand. *H. Wenzel Eskedal*.

Forsøgsleder: Landbrugskand. *V. Steensberg*.

Assistent: Landbrugskand. *P. S. Østergaard*.

Svinefodringsforsøgene forestaas af Prof. *Johs. Jespersen*.

Assistent: Landbrugskand. *U. A. Plesner*.

Forsøg med Avlscentersvin, Høns m. m.

Forstander: cand. mag. *N. O. Hofman-Bang*.

Forsøgsleder: Landbrugskand. *N. Beck*.

Forsøgsleder: cand. polyt. *E. Holm*.

Kemisk Afdeling (herunder Foderstofkontrollen):

Forstander: cand. polyt. *A. C. Andersen*.

Laborator: cand. polyt. *J. E. Winther*.

Assistent ved Foderstofkontrollen: cand. polyt. *J. Gredsted-Andersen*.

Forsøgslaboratoriets, Udvalgets og Afdelingernes Adresse er:

Rolighedsvej 25, København V.

Til

Statens Husdyrbrugsudvalg.

Herved tillader jeg mig at henstille, at nærværende Beretning maa blive offentliggjort som et Led i Forsøgslaboratoriets Publikationer.

Beretningens første Afsnit, A—D, som i Hovedsagen omhandler nogle i Aarene 1927—30 paa Statens Gaarde ved Hillerød gennemførte Undersøgelser og Forsøg, er udarbejdet af Forsøgsleder *V. Steensberg*, der sammen med Landbrugskandidaterne *Johs. Bak, Th. Glad, K. Hansen, F. Hykkelbjerg* og *Th. Pedersen* har forestaaet Gennemførelsen af de paagældende Forsøg.

Beretningens sidste Afsnit, E, der omhandler de paa Statens Forsøgsmejeri fundne Resultater, er udarbejdet af Forstander *A. P. Hansen*.

Analyserne af de ved Forsøgene anvendte Fodermidler er foretaget paa Forsøgslaboratoriets kemiske Afdeling under Ledelse af Forstander *A. C. Andersen*.

Da Forsøgene er gennemført, og Beretningen er fremkommen ved et nøje Samarbejde mellem Husdyrbrugsafdelingens Kvægforsøg og Statens Forsøgsmejeri, er det Hensigten samtidig at søge de foreliggende Oplysninger om saavel Køernes Fodring som Smørrets Konsistens m. m. offentliggjort som en Beretning fra Statens Forsøgsmejeri.

For Husdyrbrugsafdelingens Kvægforsøg,
den 21. Oktober 1930.

Lars Frederiksen.

134te Beretning fra Forsøgslaboratoriet, der bl. a. giver Oplysninger om nogle af Professor *Lars Frederiksen* planlagte og dirigerede Undersøgelser og Forsøg paa Statens Gaarde ved Hillerød, er forelagt Statens Husdyrbrugsudvalg og godkendt til Offentliggørelse.

H. J. Rasmussen,
Formand.

INDHOLDSFORTEGNELSE

A. Forsøgslaboratoriets tidligere Forsøg samt Resultater fra de lov- befalede Smørbedømmelser	5
B. Forsøg med enkelte Kraftfodermidler 1927—30.	
1. Oplysninger vedrørende Forsøgenes Planlægning	15
2. De enkelte Forsøg	24
Hørfrøkager, 24. Bomuldsfrøkager, Texas, 26. Bomuldsfrøkager, ægypt., 27. Soyaskraa, 28. Soyakager, 29. Soyabønner, 30. Jord- nødkager, 31. Solsikkekager, 32. Solsikkeskraa, 33. Solsikkefrø- skraa, 34. Solsikkebondekageskraa, 35. Rapskager, 35. Sesam- kager, 37. Kokoskager, 38. Babassu-Kokoskager, 39. Palmekager, 39. Havre, 40. Byg, 41. Rug, 41. Hvede, 42. Ærteblandsæd, 43. Blandsæd, 43. Hvedeklid, 44. Rugklid, 45. Majs, 46. Tørret Mask, 47. Blodfoder, 48. Fiskemel, 48. Tapiokamel, 49. Tørret Majsbærme, 50. Tørret Kartoffelbærme, 51. Sukkerroetop og Kaalroer, 51.	
3. Oversigt over Forsøgsresultaterne	52
C. Forsøg med Kraftfoderblandinger 1929—30	55
D. Analyser af de anvendte Fodermidler	65
E. Undersøgelser paa Statens Forsøgsmejeri vedrørende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens.	
1. Fremgangsmaaden ved Undersøgelserne	68
2. Anvendelsen af ensidigt Kraftfoder Vinteren 1927—28	71
3. Anvendelsen af ensidigt Kraftfoder Vinteren 1928—29	75
4. Anvendelsen af ensidigt Kraftfoder Vinteren 1929—30	78
5. Anvendelsen af Kraftfoderblandinger Vinteren 1929—30	83
6. Særlige Undersøgelser i 1930	88
7. Oversigt over Resultatet af Undersøgelserne	90



A. Forsøgslaboratoriets tidligere Forsøg samt Resultater fra »de lovbeftalede Smørbedømmelser«.

Allerede i Laboratoriets første Beretning om Fodringsforsøg med Malkekøer — 13. Beretning — omtaler *N. J. Fjord*, at man har haft Opmærksomheden henvendt paa, i Forbindelse med Fodringsforsøgene, at konstatere de prøvede Fodermidlers Indflydelse paa Smørrrets Finhed. Ved de i 13. Beretning omtalte Forsøg med Runkelroer og Turnips var Resultatet af disse Undersøgelser dog for usikkert, idet Fremstillingen af saa smaa Mængder af Smør, som der var Tale om, voldte store Vanskeligheder.

Det er først, da man i Vinteren 1892—93 faar paabegyndt direkte Forsøg vedrørende Foderets Indflydelse paa Smørrrets Kvalitet — herunder ogsaa Konsistens — at man faar Resultater af Betydning. I 37. Beretning ved d'Hrr. *P. V. F. Petersen-Langmack*, *H. P. Lunde* og *E. Holm* omtales Forsøgene vedrørende dette Spørgsmaal udført i Tiden 1892—96.

Forsøgene, der er udført paa Gaardene Egeskov og Ravnholt, omfatter følgende Fodermidler:

Korn (Blandsæd) — Oliekager — Raps.

Runkelroer — Turnips.

Korn (Blandsæd) — Melassefoder.

De benyttede Oliekager var: Solsikkekager, Rapskager og Rapskager fremstillet af rene Rapsfrø.

Der anvendtes som Regel 20 Køer paa hvert Hold. Holdene var iøvrigt inddelt efter de almindelige Principper; der medtoges kun »normale« Køer og kun Nykælvere. Man havde en Forberedelsestid paa 20—30 Dage, Overgangstid paa ca. 10 Dage, Forsøgstiden var af forskellig Længde, ca. 1—1½ Maaned, hvorefter fulgte en ny Overgangstid paa 10 Dage og endelig en Eftertid paa 20—30 Dage.

En ensartet Behandling af Mælken er hele Tiden gennemført. Smørret blev bedømt paa samme Maade som andet Smør ved Laboratoriets Smørbedømmelser.

Ved Bedømmelsen af Smørrets Kvalitet viste det sig, at de Hold, der havde faaet Oliekager eller Rapsfrø, leverede den fineste Kvalitet. I Beretningen opstilles de prøvede Kraftfodermidler i følgende Rækkefølge: Rapsfrø — rene Rapskager — Solsikkekager — almindelige Rapskager — Blandsæd. Der fastslaas, »at de benyttede Arter af Oliekager, givne i et passende Forhold i lignende Foderblandinger, som ved Forsøgene anvendte, ville i Sammenligning med Blandsæd tjene til at forøge Smørrets Godhed, saavel hvad Finhed som Holdbarhed angaar, og denne Forbedring vil særlig vise sig i Smørrets Konsistens.«

En Omtale af hvert enkelt Forsøg vil i denne Forbindelse føre for vidt; men som Eksempel skal anføres Foderets Sammensætning og desuden Mælkemængde, Fedtprocent samt Smørrets Jodtal*) fra et Par Forsøg.

Ravnholt 1893—94.

Hold	Foder pr. Ko daglig kg							Ydelse pr. Ko dgl.		Jodtal i Smørret	
	Bland-sæd	Alm. Rapskager	Solsikkekager	Palmekager	Klid	Runkelroer	Hø	Halm Avner	Mælk kg		Fedt %
K.	2.0	0.5		1.0	0.5	19	0.5	7.0	10.40	3.37	32.1
K+S	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5	19	0.5	7.0	10.45	3.32	37.4
S.	—	0.5	2.0	1.0	0.5	19	0.5	7.0	10.10	3.30	41.0

Det vil ses, at man til alle Holdene har anvendt saavel Raps- som Palmekager. Kraftfoderets procentiske Sammensætning har til Hold K. været 50 pCt. Blandsæd, 25 pCt. Palmekager, 12,5 pCt. Rapskager og 12,5 pCt. Klid. Til Hold K + S 25 pCt. Blandsæd, 25 pCt. Solsikkekager, 25 pCt. Palmekager, 12,5 pCt. Rapskager og 12,5 pCt. Klid. Til Hold S. har det været 50 pCt. Solsikkekager, 25 pCt. Palmekager, 12,5 pCt. Rapskager og 12,5 pCt. Klid. Angaaende Jodtallet kan anføres, at det i Forberedelsestiden paa ens Fodring laa omkring 36—37 for alle tre Hold.

Som Eksempel paa et Forsøg med Rapskager og Rapsfrø skal Forsøget paa Egeskov Vinteren 1894 anføres:

*) Angaaende Jodtalsbestemmelsen se Afsnit E, Side 68 og flg. Sider.

Egeskov 1894.

Hold	Foder pr. Ko daglig kg									Ydelse pr. Ko dgl.		Jodtal i Smørret
	Bland-sæd	Alm. Rapskager	Rapsfrø	Sol-sikke-kager	Pal-me-kager	Klid	Run-ke-roer	Hø	Halm	Mælk kg	Fedt %	
K.	2.25	—	—	0.2	1.1	0.7	17	4.0	2.4	10.00	3.19	30.3
K+R	1.10	1.15	—	0.2	1.1	0.7	17	4.0	2.4	9.85	3.17	35.0
K.F.	2.10	—	0.15	0.2	1.1	0.7	17	4.0	2.4	10.10	3.14	33.4

Den procentiske Sammensætning af Kraftfoderet bliver her for Hold K 53 pCt. Blandsæd, 5 pCt. Solsikkekager, 26 pCt. Palmekager og 16 pCt. Klid. For Hold K + R og K. F. bliver det de samme procentiske Mængder af Solsikke- og Palmekager, men til Hold K + R udgjorde Blandsæden kun 26 pCt., medens Rapskagerne udgjorde 27 pCt. af Blandingen, og til Hold K. F. udgjorde Blandsæden 49 pCt., medens Rapsfrøene kun udgjorde 3 à 4 pCt.

Ved Forsøgene med Runkelroer og Turnips viste det sig, at sidstnævnte gav lidt mere smidigt Smør end førstnævnte. Udtrykt ved Jodtallene alene var der en Forskel paa ca. 2. Ved et Forsøg var Jodtallene:

for Runkelroer	37,4
- ½ Runkelroer + ½ Turnips	38,8
- Turnips	39,6

og ved et andet Forsøg var Jodtallene for Runkelroer 29,0 og for Turnips 31,4.

En Ombytning af Korn med Melassefoder bevirkede et Fald i Jodtallet og samtidig hermed en lidt fastere Konsistens af Smørret. Jodtallene var for Korn 32,8 og for Melasse 31,8, der var altsaa kun en ringe Forskel.

Paa Beretningens Side 112 findes Hovedresultatet af Undersøgelserne sammenfattet under 6 Punkter, hvoraf de 5 her skal anføres:

- Punkt 1. Ved Ombytning af Blandsæd med Solsikkekager i Foderet blev Smørfedtets meget mere »smidigt«.
- 2. Det samme blev opnaaet ved at ombytte Blandsæd med Rapskager, og Virkningen var her større ved at benytte »rene« end ved at benytte »almindelige« Rapskager.
- 3. Der blev opnaaet omtrent samme Virkning paa Smørfedtets ved i Foderblandingen at anvende 3,6 Pd. Blandsæd + 0,4 Pd.

Rapsfrø som ved at anvende 2 Pd. Blandsæd + 2 Pd. Rapskager.

- 4. Ved at ombytte Runkelroer med Turnips blev Smørfedtets lidt mere »smidigt«.
- 5. Ved at ombytte Blandsæd med Melassefoder blev Smørfedtets lidt mere »fast«, men Forandringen var kun meget ringe.

I 44. Beretning omtaler V. *Henriques* og C. *Hansen* nogle Undersøgelser vedrørende Fedtdannelsen i Mælkekirtlen ved intensiv Fedtfodring. De til Undersøgelserne anvendte Køer fodredes med Hø og affedtet Hørførmel, samt i et Tilfælde Byggrut, og hertil gav man dem varierende Mængder af Linolie. Ved Undersøgelser af Mælkefedtets kemiske Sammensætning fandt man, at Linolien bevirkede:

- 1) Et stærkt Fald i Mængden af de flygtige Syrer i Smørfedtets.
- 2) En betydelig og hurtig Stigning af Jodtal og Brydningstal.
- 3) Stigning af Smørfedtets Smeltepunkt.
- 4) En ubetydelig Overgang af Linolie i Mælken.

Den før omtalte Stigning af Jodtal og Brydningstal var, som det ogsaa fremhæves i Beretningen, meget stor. Jodtallet, som ved Fodring med Hø, affedtet Hørførmel og Byggrut, var ca. 33, steg i Løbet af faa Dage til over 50, naar der til Foderet sættes 0,5 kg Linolie. Et Tilskud af Kokosolie, som man nogle Dage forsøgte med, bevirkede straks et Fald i Jodtallet.

Hvad der særlig har Interesse i denne Forbindelse, er den meget hurtige Reaktion i Smørfedtets Konsistens ved Ændringer i Foderet, et Forhold, som ogsaa er iagttaget ved de senere i nærværende Beretning omtalte Forsøg, og som har lettet Forsøgsarbejdet betydeligt, idet man har kunnet anvende forholdsvis korte Forsøgsperioder — 14 Dage à 3 Uger.

Medens de i 37. Beretning omtalte Forsøg var tilrettelagt udelukkende med Undersøgelser over Foderets Indflydelse paa Smørrets Kvalitet for Øje, er der i en Række af Laboratoriets senere Forsøg, samtidig med Undersøgelser vedrørende Fodermidternes Næringsværdi, foretaget Undersøgelser over deres Indflydelse paa Smørrets Kvalitet. I 45. Beretning ved P. V. F. Petersen-Langmack o. fl. omtales saaledes Sammenligninger mellem Blandsæd og Majs. Det viste sig her, at Majs gav lidt blødere Smør — lidt højere Jodtal — end Blandsæd, men stor var Forskellen ikke.

I samme Beretning omtales et Forsøg med Runkelroer og Sukkerroeaffald. I nedenstaaende Tabel er angivet saavel Foderet i Forsøgstiden som de i Smørfedtet fundne Jodtal og Brydningstal samt Mængden af flygtige Syrer.

Foder kg	Hold A.	Hold B.	Hold C.
Blandsæd	1,5	1,5	0,25
Melassefoder	0,7	0,7	0,7
Oliekager	1,4	1,4	1,4
Runkelroer	12,7	—	—
Sukkerroeaffald	—	15,3	30,5
Hø	6,8	6,8	6,8
Halm	ca. 3,5	ca. 3,2	ca. 3,4
Jodtal	33,7	34,4	33,6
Brydningstal	50,4	50,9	50,5
Flygtige Syrer	33,9	32,6	32,0

Der har altsaa ikke været nogen nævneværdig Forskel paa Smørfets Konsistens.

En lignende kombineret Undersøgelse findes omtalt i 74. Beretning ved A. V. Lund.

Det drejer sig her om Forsøg med Soyakager, gennemført paa 2 Gaarde nemlig Wedellsborg og Pæregaard. Paa begge Gaarde var Fodringen i Forberedelsestiden ens for de to ved Forsøgene anvendte Hold, derimod var Fodringen i Forsøgstiden gennemført paa lidt forskellig Maade, idet man paa Wedellsborg gradvist ombyttede Jordnød- og Solsikkekager med Soyakager, medens man paa Pæregaard straks ved Forsøgstidens Begyndelse gav det ene Hold Soyakager som eneste Oliekagefoder, for saa senere at bytte om, saaledes at det andet Hold fik Soyakager.

I nedenstaaende Tabel skal anføres Resultatet med Hensyn til Jodtal og Brydningstal:

Wedellsborg.

	Jodtal		Brydningstal	
	A	B	A	B
Forberedelsestid	32,7	32,5	50,0	50,0
1. Forsøgsperiode	30,6	31,1	49,9	49,7
2. —	33,7	32,9	50,2	50,1
3. —	35,5	33,2	51,1	50,4
4. —	34,4	32,8	50,9	50,1

Pæregaard.

Forberedelsestid	36,8	35,7	51,0	51,0
B. Soyakager	37,8	30,3	51,0	49,2
A. Soyakager	31,6	37,5	49,9	51,0
Eftertid	35,9	35,9	51,0	50,9

Paa Wedellsborg bestod Kraftfoderet til Hold A i hele Forsøgstiden af 1 kg Blandsæd, 1 kg Jordnødkager og 1 kg Solsikkekager. Til Hold B var det i alle Forsøgsperioder 1 kg Blandsæd, hertil kom i 1. Forsøgsperiode 0,5 kg Jordnødkager, 1 kg Solsikkekager og 0,5 kg Soyakager. I 2. Forsøgsperiode 0,5 kg Jordnød-, 0,5 kg Solsikke- og 1 kg Soyakager. I 3. Forsøgsperiode 0,25 kg Jordnød-, 0,25 kg Solsikke- og 1,5 kg Soyakager. I 4. Forsøgsperiode 2,0 kg Soyakager.

Paa Pæregaard bestod Kraftfoderet i 1. Forsøgsperiode til Hold A af lige Dele Jordnød-, Solsikke- og Hampefrøkager, ialt 2,4 kg, og til Hold B af 2,4 kg Soyakager. I 2. Forsøgsperiode ombyttedes, som før nævnt, Foderet til de to Hold.

De anførte Jodtal og Brydningstal viser, hvad der da ogsaa fremhæves i Beretningens Resumé, at »Soyakagerne har indvirket paa Smørrets Konsistens og gjort denne fast«, og der fortsættes med følgende Bemærkning: »Soyakager maa da regnes mellem de Foderstoffer, der giver fast Smør, og Køernes Vinter-Kraftfoder bør — og saa af den Grund — ikke for ensidigt bestaa af Soyakager.« Hvad Smørrets Kvalitet iøvrigt angik, sporedes der ingen skadelig Virkning.

I 89. Beretning skriver P. V. F. Petersen-Langmack om »Forsøg over Roefoderets Indflydelse paa Smørrets Kvalitet: »Forsøget, som gennemførtes paa Tybrind og paa Wedellsborg Mejeri, omfattede to Hold Køer, som i Forberedelsestiden fodredes med $\frac{1}{2}$ Kaal- og $\frac{1}{2}$ Runkelroer, medens det ene Hold — K — i Forsøgstiden fodredes udelukkende med Kaalroer, og det andet Hold — R — fodredes med Runkelroer. Kraftfoderet var hele Tiden ens til de to Hold og bestod af $\frac{1}{2}$ Jordnødkager og $\frac{1}{2}$ Soyaskraa. I Eftertiden fodredes Holdene atter ens, begge Hold med Runkelroer.

De første Mælkeprøver behandledes efter 10 og de næste efter 18 Dages Forsøgsfodring.

	Hold K Jodtal	Hold R Jodtal
Forberedelsestid	29,6	29,4
Forsøgstid, 10 Dage	32,9	29,2
Forsøgstid, 18 Dage	34,9	29,9
Eftertid	28,3	26,6

Smørret fra Hold R karakteriseredes ved den første Prøve fra Forsøgstiden som »lidt haardt«, medens Smørret fra Hold K ved samme Bedømmelse fik Bemærkningen »blødt, rødlig Farve«.

Der var iøvrigt ingen Forskel paa de Points, der opnaaedes for Smørrets Godhed, det er altsaa kun Konsistensen, der er paavirket.

Foruden de i disse Beretninger omtalte Forsøg vedrørende Smørrets Konsistens, findes der i den 46. Beretning ved E. Holm og P. V. F. Petersen-Langmack Oplysninger om »Undersøgelser over Smørfedtets Lysbrydningsevne, Jodtal og Indhold af flygtige Syrer«. Beretningen, som ganske vist ikke tager direkte Sigte paa at belyse Foderets Indflydelse paa Smørrets Konsistens, bringer dog en Række Resultater af Interesse, bl. a. vedrørende de Svingninger, Jodtallet er underkastet i Aarets forskellige Maaneder, og som jo utvivlsomt i nogen Grad staar i Forbindelse med Fodringen. Særlig bemærkelsesværdig er Variationen ved Overgangen fra Staldfodring til Græsning i Foraars-tiden, en Variation, som er belyst ved Undersøgelser af enkelte Køers Mælk. Jodtallet steg her fra 30,0 i sidste Periode før Udbindingen til 39,3 i første Periode efter denne. I god Samklang hermed var den Variation, man fandt ved Indbindingen om Efteraaret. Jodtallet var i sidste Periode før Indbindingen 43,2, men faldt til 37,8 i første Periode efter denne. De paagældende Tal stammer fra Nykælvere; men ogsaa for gammelmalkende Køer fandtes betydelige Variationer gaaende i samme Retning.

I Beretningen omtales desuden Variationen i Smørfedtets Jodtal gennem Laktationsperioden, og selv om Materialet ikke har været stort til Belysning af dette Spørgsmaal, giver det dog en Del Oplysninger. Der viste sig saaledes at være et Fald i Jodtallene fra Kælvning til ca. 3 Maaneder efter denne, derefter viste der sig en Stigning hen imod Goldtiden. Resultatet kan ses af nedenstaaende:

Maaneder efter Kælvning	1	2	3	4	5
Jodtal	36,4	34,0	31,6	33,7	35,0

Maaneder før Kælvning	5	4	3	2	1
Jodtal	36,9	37,3	38,1	38,7	39,3

De paagældende Tal er dog i nogen Grad paavirkede af Ind- og Udbinding; men Undersøgelser for et mindre Antal Køer, for hvilke

den paagældende Indflydelse ikke gjorde sig gældende, gik i samme Retning, om end Udslagene var mindre.

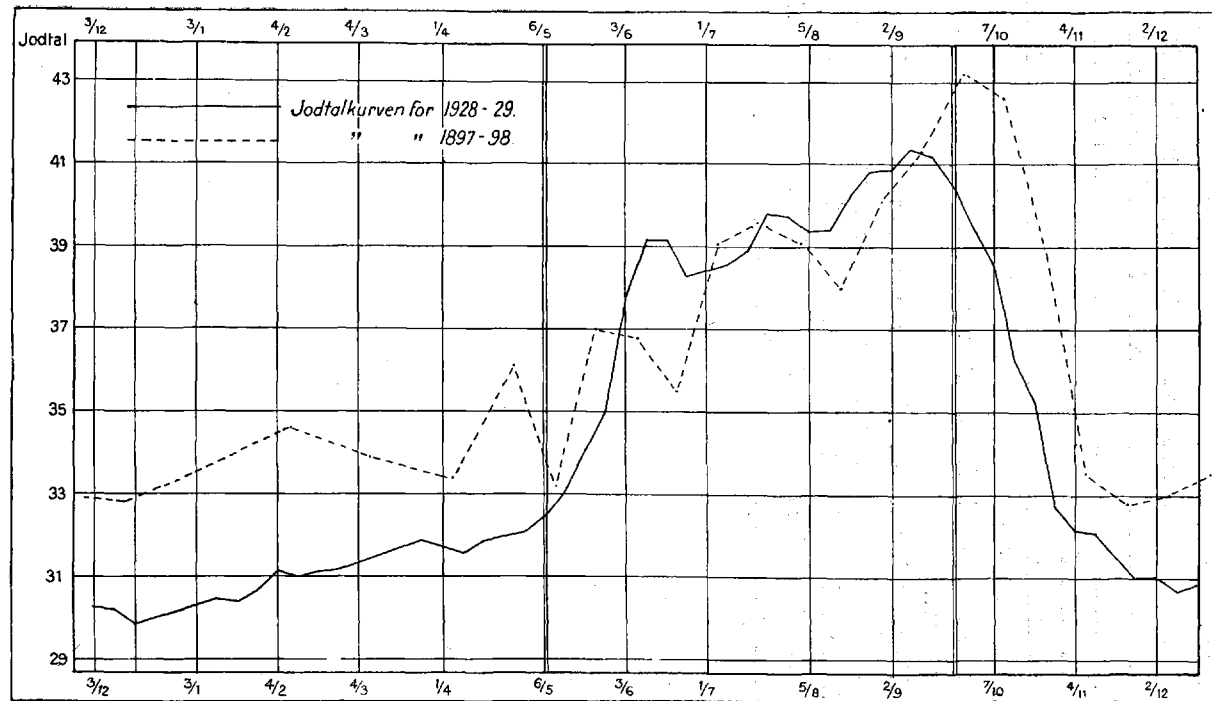
Foruden disse, i Forsøgsberetningerne omtalte Undersøgelser, findes der i flere af Laboratoriets Meddelelser om »sammenhængende Rækker af Smørudstillinger«, eller som de nu benævnes »de lovbealede Smørbedømmelser«, Oplysninger om Smørrets Konsistens m. m. Saaledes findes der i Meddelelser for 1909 og for 1910 anført Brydningstal og Indholdet af flygtige Syrer for Smør fra Aarets forskellige Maaneder.

I Meddelelsen for 1928 gøres der opmærksom paa, at der fra forskellig Side var fremsat Klager over sprødt Smør, hvorfor man ved Laboratoriets kemiske Afdeling har foretaget en Del Jodtalsbestemmelser dels i Gennemsnitsprøver og dels i Prøver af Smør, som havde faaet Betegnelsen »sprød«.

De Herrer G. Kilde og J. E. Winther ved Laboratoriets kemiske Afdeling fortsatte Undersøgelserne i 1929, jvf. Meddelelsen for 1929 Side 56 og 57, idet der i Tiden December 1928—December 1929 udtoges

Resultater fra »de lovbealede Smørbedømmelser«.

Smørbedømmelse		Jodtal	Smørbedømmelse		Jodtal
Nr.	Dag		Nr.	Dag	
707	3. Decb. 1928	30.25	731	15. Juli 1929	36.86
708	10. — —	30.20	732	22. — —	39.80
709	17. — —	29.86	733	29. — —	39.73
710	14. Jan. 1929	30.47	734	5. Aug. —	39.38
711	21. — —	30.40	735	12. — —	39.39
712	28. — —	30.64	736	19. — —	40.22
713	4. Febr. —	31.12	737	26. — —	40.85
714	11. — —	30.99	738	2. Sept. —	40.86
715	18. — —	31.11	739	9. — —	41.36
716	25. — —	31.19	740	16. — —	41.17
717	25. Marts —	31.84	741	23. — —	40.51
718	8. April —	31.57	742	30. — —	39.47
719	15. — —	31.85	743	7. Oktb. —	38.57
720	22. — —	31.96	744	14. — —	36.28
721	29. — —	32.03	745	21. — —	35.22
722	6. Maj —	32.45	746	28. — —	32.73
723	13. — —	32.99	747	4. Novb. —	32.15
724	27. — —	35.05	748	11. — —	32.07
725	3. Juni —	37.79	749	18. — —	31.50
726	10. — —	39.13	750	25. — —	31.01
727	17. — —	39.11	751	2. Decb. —	31.04
728	24. — —	38.24	752	9. — —	30.69
729	1. Juli —	38.05	753	16. — —	30.85
730	8. — —	38.57			



Prøver af samtlige de ved Smørbedømmelserne fremstillede Mærker. Prøverne fra hver Bedømmelse smeltedes og blandedes, hvorefter man i den saaledes fremskaffede Gennemsnitsprøve bestemte Jodtallet. I foranstaaende Tabel findes Resultatet af Undersøgelserne, idet der foruden Smørbedømmelsens Nr. er anført Datoen for Bedømmelsen samt det fundne Jodtal.

I Kurvetavlen paa Side 13 er Tallene fra Tabellen grafisk fremstillede ved den fuldt optrukne Kurve. Den punkterede Kurve angiver de i Aarene 1897—98 fundne Jodtal for tilsvarende Gennemsnitsprøver af dansk Smør.

Ved Betragtning af de to Kurver ser man, at Jodtallene i Sommermaanederne Maj—September falder ret nær sammen, medens dette langt fra er Tilfældet i Vintermaanederne, hvor Jodtallene fra 1928—29 ligger betydeligt under Jodtallene fra 1897—98. Et Forhold, som sikkert i nogen Grad skyldes ændrede Fodringsforhold.

B. Forsøg med enkelte Fodermidler 1927—30.

1. Oplysninger vedrørende Forsøgenes Planlægning.

Paa *Trollesminde* udførtes i Vinteren 1927—28 en Del mindre Forsøgs- eller Prøvefodringer med enkelte Kraftfodermidler som eneste Tilskud til et bestemt Grundfoder. Formaålet med disse Prøvefodringer var for det første at se, hvilken Indflydelse paa Køernes Velbefindende og Fordøjelse de enkelte Kraftfodermidler har, og for det andet, i Samarbejde med *Statens Forsøgsmejeri* at søge konstatere, hvorledes disse Kraftfodermidler indvirker paa Smørrets Konsistens. Ved Siden heraf ønskede man, ved Hjælp af en nøjagtig Kontrol med Køernes Mælkeydelse og Mælkens Fedtprocent, at fremskaffe nogle Oplysninger om, hvorledes disse paavirktes. Særlig paa Fedtprocenten havde man Opmærksomheden henvendt.

Da Prøverne skulde foretages med malkende Køer, og man var klar over, at der ved ensidig Anvendelse af flere af disse Fodermidler ikke kunde tages tilbørligt Hensyn til Køernes Behov af saavel F. E. som fordøjeligt Renprotein, besluttede man at se bort fra det sidste Forhold og udelukkende tage Hensyn til, at Køerne fik det Antal F. E., de i Henhold til deres Ydelse kunde tilkomme, vel vidende, at man i flere Tilfælde vilde være nødt til at give for meget — og i andre Tilfælde for lidt — fordøjeligt Renprotein. Da en saadan irrationel Fodring maatte ventes at nedsætte Køernes Ydelse en Del, blev der til Prøverne fortrinsvis udtaget Køer, som var i den sidste Halvdel af Laktationsperioden; dog maatte man for at komme op paa saa store Kraftfodertilskud, at Udslag kunde ventes, anvende Køer, som gav over 8 à 9 kg Mælk. Af samme Aarsag fastsattes Grundfoderet — ens for alle Køer — til 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm.

For endelig at sikre sig imod, at nogle af Gaardens gode Malkekøer skulde blive syge, eventuelt dø, ved den ensidige Fodring, foretog man en første Prøvefodring med nogle Udsætterkøer, som skulde fedes lidt, inden de afgik til Slagtning. Disse Køer fik ligesom Malkekøerne 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm som Grundfoder; som Fedefoder fik de tillige 3—5 kg Blandsæd. Prøverne foretoges nu saaledes, at man i Løbet af 5—7 Dage ombyttede de 3—5 kg Blandsæd med det Fodermiddel, man ønskede at prøve, derefter stod Køerne paa dette Foder i 2 å 4 Dage, og i 3—6 Dage ombyttedes Fodermidlet atter med Blandsæd. Hele Prøven strakte sig over 14 Dage. Til disse første Prøver anvendtes 3 å 4 Køer paa hvert Hold, medens man ved Prøverne med Malkekøer altid anvendte 4 Køer paa hvert Hold.

Foderet udvejedes til hver Ko. Mælken vejedes 5 Dage i Ugen, Mandag Aften—Lørdag Morgen, og der foretoges Bestemmelse af Fedtprocenten i hvert Døgn's Mælk. Som Udtryk for de forskellige Fodermidlers Indvirken paa Køernes Velbefindende og Fordøjelse havde man kun Køernes Udseende og Ædelyst samt Gødningens Udseende og Konsistens at holde sig til. Assistenten, Landbrugskandidat *Th. Glad*, opnoterede da daglig alt, hvad der var at bemærke vedrørende disse Forhold. Gødningens Konsistens blev angivet efter følgende Skala:

- 1 = meget fast.
- 2 = fast.
- 3 = normal.
- 4 = blød.
- 5 = meget blød.
- 6 = tyndtflydende.

Da det stadig var Assistenten, der gav disse Points og derved opnaaede en ret stor Færdighed i at foretage denne Bedømmelse, maa de fremkomne Tal anses for et ret sikkert Maal for, hvorledes Gødningens Konsistens gennem Forberedelses-, Forsøgs- og Eftertid har varieret. Disse forskellige Perioder inddeltes saaledes, at man paa Grundlag af Køernes Ydelse igennem 3 Uger dannede Holdene, som Regel 5 å 6 med 4 Køer i hvert. Derefter førtes der i en Uge nøje Kontrol med disse Dyr. Fodringen var i denne Tid

efter Gaardens almindelige Foderplan (se Tabel 1). Herefter gik man ret hurtigt over til at fodre efter den Plan, som var udarbejdet for det paagældende Fodermiddel, og denne Fodring fortsattes i 3 Uger — den egentlige Forsøgstid —. Der skiftedes nu Foder, saaledes at Gaardens almindelige Plan atter anvendtes, men den strenge Kontrol med Dyrene fortsattes endnu en Uge, og herefter har man i Opførelserne over Ydelsen medtaget Tallene for de kommende 2 Uger, saaledes at man faar: 3 Ugers Forberedelses-, 3 Ugers Forsøgs- og 3 Ugers Eftertid. I den Tid, hvor den strenge Kontrol ikke gennemførtes, altsaa 14 Dage i Forberedelses- og 14 Dage i Eftertiden, vejedes Mælken som for Gaardens øvrige Køer i hver Uge 2 paa hinanden følgende Dage, og der foretoges Fedtbestemmelse i en Gennemsnitsprøve af disse 2 Dages Mælk. Angaaende Gaardens almindelige Foderplan maa bemærkes, at man i Løbet af Vinteren skiftede Kraftfoderblanding et Par Gange; men da Blandingerne var ret alsidigt og neutralt sammensatte, har det næppe øvet nogen Indflydelse paa Køerne.

Forsøgene eller Prøvefodringerne med Malkekøer gennemførtes i 3 Serier med ialt 16 forskellige Fodermidler. Forsøgstiden i første Serie paabegyndtes den 26. November med 6 Hold Køer, ialt 24, og varede som før nævnt 21 Dage til den 16. December, herefter kom Eftertiden, Inddelingen af nye Hold, Forberedelsestid for disse, saaledes at man først kunde paabegynde Forsøgstiden i 2. Serie med 5 Hold Køer, ialt 20, den 15. Januar. Forsøgstiden sluttede den 5. Februar. 3. Serie, hvis Forsøgstid paabegyndtes den 5. Marts og afsluttedes den 25. Marts, omfattede ligeledes 5 Hold, ialt 20 Køer.

Den foran nævnte Undersøgelse over de forskellige Fodermidlers Indvirken paa Smørrets Konsistens foretoges paa Statens Forsøgsmejeri. Resultatet af disse Undersøgelser findes i Beretningens Afsnit E, Side 68. Til de paa Mejeriet foretagne Prøvekærninger leveredes inden Forsøgstidens Begyndelse, altsaa medens Køerne endnu stod paa normal Fodring, en Mælkeprøve fra hvert Hold. Prøven bestod som Regel i et Døgns Mælk fra alle fire Køer paa Holdet. Efter en Uges Forsøgsfodring leveredes der dagligt Mælk fra ét Hold Køer, saaledes at man i Ugens Løb havde faaet ét Døgns Mælk fra hvert Hold; dette gentoges i den sidste Uge paa Forsøgsfoder. Efter at Køerne derefter i en Uge havde staaet paa normalt Foder, leveredes atter ét Døgns Mælk fra hvert Hold Køer.

De prøvede Fodermidler var:

Til Udsætterkøer:
 Hørfrøkager
 Bomuldsfrøkager (Texas)
 Bomuldsfrøkager (ægyptiske)
 Soyaskraa
 Soyakager
 Jordnødkager
 Solsikkekager
 Rapskager (2 forskellige Partier)
 Kokoskager
 Palmekager
 Majs
 Tørret Mask

Til Malkekøer:
 Hørfrøkager
 Bomuldsfrøkager (Texas)
 Bomuldsfrøkager (ægyptiske)
 Soyaskraa
 Soyakager
 Jordnødkager
 Solsikkekager
 Solsikkeskraa
 Rapskager
 Kokoskager
 Babassu-Kokoskager
 Palmekager
 Hvedeklid
 Ærteblandsaed
 Majs
 Tørret Mask

For nu at faa et sikrere Resultat, end disse Undersøgelser med faa Køer kunde give, besluttede man, under fortsat Samarbejde mellem Forsøgsmejeriet og Forsøgslaboratoriet, at gentage Prøverne i Vinteren 1928—29 med Køer paa *Faurholm*. Ved disse Prøver var Holdene alle med 12 Køer i hvert, og saa vidt muligt med Køer paa forskellige Stadier af Laktationsperioden, saaledes at Mælken fra et Hold antages saa nogenlunde at svare til, hvad man i Praksis maatte vente at faa fra en Besætning.

Forsøgstiden strakte sig ved disse Forsøg, ligesom det foregaaende Aar, over 5 à 6 Uger, hvoraf 14 Dage var Forberedelsestid, i hvilken Køerne stod paa Gaardens almindelige Fodring. (Se Foderplanerne, Tabel 1). Overgangstiden var paa 3 til 7 Dage alt efter den Hurtighed, hvormed Køerne vænnedes til at æde det enkelte Kraftfodermiddel. Derefter fulgte Forsøgsperioden, i hvilken Køerne kun fik det for Holdet bestemte Kraftfodermiddel. Efter denne Forsøgstids Afslutning gik man straks over til Fodring efter Gaardens almindelige Plan.

Mælkeprøverne til Prøvekærning paa Forsøgsmejeriet udtoges af den samlede Mælkemængde for et Hold. Den første Prøve leveredes

Tabel 1.

Ydelse 4 % Mm. kg	Trollesminde 1927-28					Faurholm 1928-29					Trollesminde 1929-30						
	5 a 6 kg Halm samt			Beregn. ialt		5 kg Halm samt			Beregn. ialt						Beregn. ialt		
	Roer F. E.	D-Bldg. kg	A-Bldg. kg	F. E.	g ford. Remp.	Roer F. E.	D-Bldg. kg	A-Bldg. kg	F. E.	g ford. Remp.	Roer F. E.	Hø kg	Halm kg	B-Bldg. kg	Havre kg	F. E.	g ford. Remp.
1	3.5	0.1	0.6	5.6	295	3.5	0.40		5.5	343	2.5	2.5	4	0.4		4.9	327
2	3.5	0.3	0.6	6.0	365	3.5	0.50		5.6	380	2.5	2.5	4	0.6		5.1	377
3	3.5	0.5	0.6	6.1	435	3.5	0.70		5.8	454	2.5	2.5	4	0.8		5.3	428
4	3.5	0.6	0.6	6.2	470	3.5	0.80		5.9	491	3.0	2.5	4	1.0		6.0	496
5	4.0	0.7	0.6	6.8	525	4.0	0.90		6.5	548	3.0	2.5	4	1.2		6.2	546
6	4.0	0.9	0.6	7.0	595	4.0	1.10		6.8	622	3.5	—	6	1.7		6.8	608
7	4.0	1.0	0.6	7.2	630	4.0	1.40		6.9	659	3.5	—	6	1.9		7.0	659
8	4.5	1.1	0.6	7.8	685	4.2	1.60		7.1	778	3.5	—	6	2.1		7.2	709
9	4.5	1.3	0.6	8.0	755	4.5	1.65		7.6	807	3.5	—	6	2.5		7.6	810
10	5.0	1.4	0.6	8.6	810	4.5	1.70	0.3	8.0	870	4.0	—	6	2.6		8.2	853
11	5.0	1.6	0.6	8.8	880	4.5	1.70	0.7	8.4	929	4.0	—	6	2.8		8.4	904
12	5.0	1.8	0.6	9.1	950	4.5	1.70	1.1	8.8	989	4.5	—	6	2.9		9.0	947
13	5.0	2.0	0.6	9.3	1020	4.5	1.70	1.5	9.2	1059	4.5	—	6	3.2		9.4	1022
14	5.0	2.0	1.0	9.7	1086	4.5	1.70	1.9	9.6	1108	4.5	—	6	3.4		9.6	1073
15	5.0	2.0	1.4	10.1	1144	4.5	1.70	2.3	10.0	1168	4.5	—	6	3.6	0.2	10.0	1139
16	5.0	2.0	1.8	10.5	1202	4.5	1.70	2.7	10.4	1227	4.5	—	6	3.8	0.4	10.3	1204
17	5.0	2.0	2.2	10.9	1260	4.5	1.70	3.1	10.8	1287	4.5	—	6	4.0	0.7	10.8	1276
18	5.0	2.0	2.6	11.3	1318	4.5	1.70	3.5	11.2	1347	4.5	—	6	4.1	1.0	11.1	1323
19	5.0	2.0	3.0	11.7	1376	4.5	1.70	3.9	11.6	1406	4.5	—	6	4.2	1.4	11.6	1378
20	5.0	2.0	3.4	12.1	1434	4.5	1.70	4.3	12.0	1466	4.5	—	6	4.4	1.6	11.9	1443
21	5.0	2.0	3.8	12.5	1492	4.5	1.70	4.7	12.4	1525	4.5	—	6	4.5	2.0	12.4	1498
22	5.0	2.0	4.2	13.0	1642	4.5	1.70	5.1	12.8	1585	4.5	—	6	4.6	2.3	12.7	1535
23	5.0	2.0	4.6	13.4	1682	4.5	1.70	5.5	13.2	1645	4.5	—	6	4.8	2.6	13.2	1618
24	5.0	2.0	5.0	13.8	1740	4.5	1.70	5.9	13.6	1704	4.5	—	6	5.0	3.0	13.8	1698
25	5.0	2.0	5.4	14.2	1798	4.5	1.70	6.3	14.0	1764	4.5	2.5	4	5.0	3.0	14.3	1780

D-Blanding Nr. 1:	D-Blanding Nr. 2:	D-Blanding:	B-Blanding:
25 % Jordnødkager	30 % Jordnødkager	30 % Soyaskraa	25 % Soyaskraa
25 » Bomuldsfrøkg.	10 » Bomuldsfrøkg.	20 » Jordnødkager	20 » Kokoskager
30 » Soyaskraa	28 » Soyaskraa	20 » Bomuldsfrøkg.	20 » Rapskager
10 » Rapskager	17 » Solsikkekg.	20 » Hørfrekager	10 » Fiske- eller Sildemel
6 » Kokoskager	5 » Kokoskager	10 » Rapskager	20 » Havre
6 » Palme kager	8 » Palme kager		5 » Klidmelasse
A-Blanding:	2 » Mineralst.	A-Blanding:	
80 % Erteblandsæd		15 % D-Blanding	
20 » C-Blanding m.		40 » Kokoskager	
55 % Kokos-og		35 » Blandsæd	
Palme kager		10 » Klidmelasse	

umiddelbart før, Fodringen med det prøvede Kraftfodermiddel begyndte — altsaa ved Overgangstidens Begyndelse. Den næste Prøve udtoges efter en Uges Forløb ved Overgangstidens Slutning. I den egentlige Forsøgstid udtoges 2 Prøver, en i Midten af Forsøgstiden og en ved Forsøgstidens Slutning. Endelig udtoges der endnu en Prøve, efter at Køerne i 14 Dage atter havde staaet paa normalt Foder.

Der gennemførtes paa Faurholm Forsøg med 10 og paa Trollesminde Forsøg med 4, ialt 14 forskellige Kraftfodermidler, heraf gennemførtes Prøverne med 3 Kraftfodermidler paa Trollesminde dog med mindre Hold (5 Køer).

I Tabel 2 er anført, med hvilke Kraftfodermidler der er foretaget Forsøg, Antallet af Køer paa de enkelte Hold, Køernes Gennemsnitsalder, -Vægt og -Afstand fra Kælvning. Ved Bedømmelsen af det sidste Tal maa det erindres, at der indenfor hvert Hold fandtes Køer, som kun var 2 à 3 Maaneder fra Kælvning, medens ganske vist største Parten var betydeligt længere henne i Laktationsperioden.

Tabel 2.

Fodermiddel	Antal Køer paa Holdet	Ved Forsøgstidens Begyndelse						Ved For- søgsti- dens Slut- ning. Dage til Kælvn.
		Alder		Vægt kg	Dage fra Kælvningen			
		Aar	Md.		Gsnt.	lavest	højest	
Hørfrøkager	12	4	10	563	225	59	308	143
Bomuldsfrøkager (Texas)	12	4	9	551	195	67	365	172
Soyaskraa	12	3	9	520	224	58	335	154
Soyakager	12	4	2	525	199	65	342	211
Soyabønner	12	4	6	515	207	84	413	174
Jordnødkager	12	4	5	523	226	36	356	151
Solsikkekager	12	4	4	498	239	109	370	131
Rapskager	12	5	9	524	239	39	434	162
Sesamkager	12	4	7	518	231	97	362	157
Blandsæd	12	5	6	531	235	61	476	179
Hvedeklid	12	4	9	448	241	62	357	—
Blodfoder	5 ca.	6		507	237	158	310	—
Fiskemel	5 »	4		526	229	128	313	—
Tapiokamel	5 »	6		521	223	85	312	—

Ved Planlægningen af Fodringen i Forsøgstiden gik man, ligesom den foregaaende Vinter, ud fra, at Grundfoderet maatte være ens for alle Holdene, og kun Kraftfoderet forskelligt, selv om man ikke ved Anvendelsen af et enkelt Kraftfodermiddel sammen med et paa Forhaand givet Grundfoder, bestaaende af Roer og Halm, kunde tage de fornødne Hensyn til det samlede Indhold af saavel F. E. som fordøjeligt Renprotein. Man maatte ved en saadan Fodring

vente, at Køerne i visse Tilfælde vilde gaa ret betydeligt ned i Ydelse, hvorfor de absolutte Ydelsestal ikke kan sammenlignes, hvilket jo heller ikke var Hovedformaalet med disse Forsøg. Dog har man for Fedtprocentens Vedkommende i visse Tilfælde ment at kunne skønne lidt om det paagældende Kraftfoders Indflydelse. I nedenstaaende Tabel 3 findes Foderplanen for Forsøgstiden.

Tabel 3.

Ydelse 4 % Mm. kg	Alle Hold		Som eneste Kraftfoder anvendes kg:													
	Roer F. E.	Halm kg	Hørfrøkager	Bomuldsfrøkgr.	Soyaskraa	Soyakager	Soyabønner***)	Jordnødkager	Solsikkekager	Rapskager	Sesamkager***)	Blandsæd	Hvedeklid	Blodfoder	Fiskemel	Tapiokamel
5	4.0	6	1.1	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	1.1	1.1	0.8	1.3	1.2	0.60	0.50	1.0
6	4.0	6	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.3	1.3	1.0	1.5	1.5	1.05	0.90	1.4
7	4.0	6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.1	1.5	1.6	1.6	1.1	2.0	1.7	1.50	1.30	1.8
8	4.0	6	1.9	1.8	1.8	1.7	1.4	1.7	1.9	1.9	1.4	2.3	2.0	1.95	1.70	2.2
9	4.0	6	2.2	2.1	2.1	1.9	1.7	1.9	2.2	2.2	1.7	2.7	2.5	2.40	2.10	2.6
10	4.0	6	2.5	2.4	2.4	2.2	2.0	2.2	2.5	2.5	2.0	3.1	3.0	2.85	2.50	3.0
11	4.0	6	2.7	2.6	2.6	2.4	2.3	2.4	2.7	2.7	2.3	3.3	3.4	3.00*)	2.70*)	3.3**)
12	4.0	6	3.0	2.8	2.8	2.6	2.7	2.6	3.0	3.0	2.7	3.6	3.9	3.00	2.70	3.3
13	4.0	6	3.3	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.3	3.3	3.0	4.0	4.4	3.00	2.70	3.3
14	4.0	6	3.7	3.5	3.5	3.3	3.3	3.3	3.7	3.7	3.3	4.5	4.9	3.00	2.70	3.3
15	4.0	6	4.1	3.8	3.8	3.6	3.5	3.6	4.1	4.1	3.5	5.0	5.2	3.00	2.70	3.3

*) Til Køer med over 11 kg 4 % Mm. 0.4 kg Blandsæd pr. kg 4 % Mm.

**) ½ kg Bomuldsfrøkager til alle Køer. Til Køer med over 11 kg 4 % Mm. 0.4 kg Bomuldsfrøkager pr. kg 4 % Mm.

***) Til Holdene paa Soyabønner og Sesamkager anvendtes Runkelroer, til de øvrige Hold Kaalroer.

Det vil heraf fremgaa, at Holdene har faaet Kaalroer med Undtagelse af to, for hvilke Forsøgstiden faldt saa sent, at man ikke havde disse. Iøvrigt er man gaaet ud fra, at Kraftfodermidlerne var af normal Sammensætning, saaledes at man kunde regne med de i Kontrolforeningerne anvendte Gennemsnitstal for Indholdet af F. E.

Det daglige Arbejde vedrørende Forsøget er udført af Laboratoriets Assistent, Landbrugskandidat *K. Hansen*, som foruden at udveje Kraftfoderet til hvert enkelt Dyr har vejat Mælken de sædvanlige 4 Dage om Ugen, har udført de efterfølgende Gerbereringer samt daglig foretaget en Bedømmelse af Gødningens Konsistens for hvert enkelt Dyr, ligesom han har opnoteret alle Enkeltheder vedrørende Køernes Velbefindende og Ædelyst. Nogen Vejning af Køerne, ud over de for hele

Besætningen sædvanlige, er ikke foretaget, idet man ikke mente, at en saadan havde større Interesse i denne Forbindelse.

Samtidig med de senere i denne Beretning omtalte Forsøg paa Faurholm med forskellige Kraftfoderblandingers Indflydelse paa Smørets Konsistens, fortsatte man i Vinteren 1929—30 paa Trollesminde Prøvefodringerne med enkelte Kraftfodermidler. Det var i første Omgang de hjemmeavlede Kornsorter, Havre, Byg, Rug og Hvede samt til ét Hold Rugklid, man prøvede. Senere optog man Prøver med Solsikkeakraa, de samme Slags, som omtales under Forsøg med Blandinger, og endelig foretog man Prøvefodringer med tørret Majs- og tørret Kartoffelbærme, de to sidstnævnte Fodermidler, med hvilke Prøverne gennemførtes, anvendtes samtidigt paa Frederikshøj og Brattingsborg, men dog kun som Hovedbestanddel af Kraftfoderet.

Fremgangsmaaden har været som ved Forsøgene 1928—29 med en egentlig Forsøgstid paa 14 Dage à 3 Uger, eftersom det voldte større eller mindre Vanskelighed at faa Køerne til at æde Foderet. Det daglige Arbejde med Forsøgene paa Trollesminde udførtes af Landbrugs kandidat J. Bak.

I Tabel 4 er anført Foderplanen for de forskellige Hold. Der kan

Tabel 4.

Ydelse 4% Mm kg	Alle Hold		Som eneste Kraftfoder anvendes kg:								
	Roer F. E.	Halm kg	Havre	Byg	Rug	Hvede	Rugklid	Solsikkefrø- skraa	Solsikkebonde- kageskraa	Tørret Majs- bærme	Tørret Kartof- felbærme
5	4.0	6	3.2	3.0	2.5	2.5	3.0	1.0	0.6	2.0	2.0
6	4.0	6	3.5	3.2	2.9	2.9	3.5	1.3	1.0	2.5	2.5
7	4.0	6	3.7	3.4	3.3	3.3	4.0	1.8	1.5	3.0	3.0
8	4.0	6	4.0	3.7	3.7	3.7	4.5	2.4	1.9	3.5	3.5
9	4.0	6	4.5	4.1	4.1	4.1	5.0	3.0	2.3	4.0	4.0
10	4.0	6	5.0	4.5	4.5	4.5	6.0	3.6	2.8	4.5	4.5
11	4.0	6	5.4	4.8	4.9	4.9	6.5	4.1	3.2	5.0	5.0
12	4.0	6	5.9	5.2	5.3	5.3	7.0	4.7	3.7	5.0	5.0
13	4.0	6	6.4	5.7	5.7	5.7	7.5	5.3	4.1	5.5	5.5
14	4.0	6	6.9	6.1	6.1	6.1	8.0	5.9	4.6	5.5	5.5
15	4.0	6	7.2	6.3	6.5	6.5	8.5	6.4	5.0	6.0	6.0

her være Grund til at bemærke, at man i flere Tilfælde har givet betydelig flere F.E., end Ydelse og Legemsvægt berettiger til. Dette skyldes, at flere af de anvendte Køer var Udsættere, som skulde fedes. Proteinindholdet i de hjemmeavlede Kornsorter og i Rugklid samt tørret Bærme har ikke kunnet dække Køernes Behov, men man har, ligesom de to forudgaaende Aar, maattet se bort fra dette, idet det prøvede Fodermiddel ønskedes prøvet som eneste Kraftfoder. Foderplanen i Forberedelses- og Eftertid findes anført i Tabel 1 og var iøvrigt den samme, som anvendtes ved Forsøgene med Kraftfoderblandinger.

Tabel 5 indeholder Oplysninger om Antallet af Køer paa hvert Hold, deres Gennemsnitsalder, -Vægt og -Afstand fra Kælvning ved Forsøgstidens Begyndelse.

Tabel 5.

Fodermiddel	Antal Køer paa Holdet	Ved Forsøgstidens Begyndelse				
		Alder Aar	Vægt kg	Dage fra Kælvning		
				Gnst.	lavest	højest
Havre	12	ca. 6	537	188	28	362
Byg	12	» 6½	560	216	130	281
Rug	8	» 5	553	227	91	321
Hvede	8	» 6	535	234	155	327
Rugklid	8	» 6	572	263	145	352
Solsikkeskraa (Frøskraa) ..	8	» 6	550	267	114	370
Solsikkeskraa (Kageskraa) .	8	» 6	520	231	56	457
Tørret Majsbærme	7	» 3¼	466	240	50	394
Tørret Kartoffelbærme	7	» 3½	435	231	31	406

De enkelte Fodermidler vil nu i det følgende blive omtalt, blandt andet med Hensyn til den Ædelyst, Køerne viste overfor dem, deres Indflydelse paa Køernes Sundhedstilstand, nærmere udtrykt ved de Ændringer, der maatte forekomme i Gødningens Konsistens, samt deres Indflydelse paa Fedtprocenten. Den Indflydelse, de viste sig at have paa Smørrets Konsistens, vil senere blive behandlet i et særligt Afsnit af Beretningen.

2. De enkelte Forsøg.

Hørfrøkager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

De til Malkekøerne anvendte Kager var, ligesom største Delen af de andre i denne Vinter prøvede Kagesorter, leveret fra *A/S Korn- og Foderstofkompagniets* Lager i Korsør. Kagerne var af et smukt Udseende og lugtede godt; det voldte heller ingen Vanskeligheder at faa Køerne til at æde dem. Til Udsætterkøerne anvendtes et Parti Kager købt i Hillerød; angaaende disse henvises til nedenstaaende Udtalelser af Assistenten. Udsætterkøerne (3 Køer) fik indtil 5 kg daglig af Kagerne sammen med det i Oversigten anførte Grovfoder, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm. Gødningens Konsistens syntes i nogen Grad at paavirkes af Kagerne, saaledes at den blev noget blødere. I de første 4 Dage, medens man fra 0 gik op til 5 kg Kager, gaves der 3,3—3,7 Points; i de 3 Dage, da Køerne fik 5 kg Kager daglig, steg Pointstallet for Gødningens Konsistens for en af Køerne til 5, for de andre til 4. Da Kagerne atter ombyttedes med Blandsæd, blev Gødningen fastere, der gaves 3,7—3,0 Points for Konsistensen.

Assistenten skriver i sin Indberetning: »Kagerne blev hele Tiden ædt godt op. Der anvendtes Hørfrøkager fra Hillerød af et andet Udseende end de til Malkekøerne anvendte. Kagerne havde en udpræget salt Smag og gav Anledning til, at Køerne drak mere end de øvrige Udsætterkøer. Udover dette fandtes intet unormalt. Gødningen synes at blive noget blødere.«

De 4 Malkekøer, som anvendtes, gav i Gennemsnit af Forberedelsestiden 9,0 kg Mælk med 4,30 pCt. Fedt; der var ikke stor Forskel i deres Ydelse, idet den laa mellem 7 og 11 kg. I Ugen før Forsøgstidens Begyndelse var Foderet 3,2 kg C-Kageblanding, 34 kg Roer og 6 kg Halm i Gennemsnit pr. Ko daglig. I Forsøgstiden fortrædes i Gennemsnit pr. Ko daglig 2,26 kg Hørfrøkager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm. I den første Uge efter Forsøgstidens Afslutning var Foderet 2,82 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 43,5 kg Roer og 6 kg Halm. Sundhedstilstanden og Ædelysten var upaaklagelig. I Points for Gødningens Konsistens gaves i Ugen før Forsøgstiden 4,00 i Gennemsnit, i de tre Ugers Forsøgstid 2,94 og i Ugen efter 3,25. De tildelte Points for de enkelte Køer varierer kun ganske lidt og har aldrig været under 2 eller over 4; i Eftertiden steg Pointene for alle Køer, en enkelt var endog oppe paa 5.

Det ser altsaa ud til, at Hørfrøkagerne i dette Tilfælde har bevirket lidt fastere Gødning. Dog kan Stigningen i Eftertiden maaske i nogen Grad skyldes det større Roefoder — 43,5 i Stedet for 36 kg — men i Forberedelsestiden var Gødningen blødere end i Forsøgstiden til Trods for, at Roefoderet da var mindre.

Assistenten indberetter følgende: »Hørfrøkagerne blev ædt op som almindelig Foderblanding, og der sporedes ingen uheldig Virkning af

Kagerne. Gødningens Konsistens blev lidt fastere. Ko Nr. 64 har i Slutningen af Forsøget haft en meget lav Fedtprocent. Det viste sig, at Koen led af en Yversygdom. Tallene for denne Ko's Ydelse gives derfor med Forbehold, da det er uvist, hvornaar Sygdommen er begyndt. Noget Tegn paa nedsat Velbefindende var ikke at konstatere.

Maaske er det ovennævnte Uheld med Ko Nr. 64 Aarsagen til den ret store Nedgang i Ydelse, som man havde for dette Hold. Gennemsnitsydelsen for de 3 Ugers Forsøgstid var 8,1 kg Mælk med 4,18 pCt. Fedt pr. Ko daglig. I Eftertiden var Gennemsnitsydelsen 7,4 kg Mælk med 4,05 pCt. Fedt. Der har altsaa været en jævn Nedgang i Fedtprocenten fra Forberedelses- til Eftertid — 4,30 — 4,18 — 4,05 —, som sandsynligvis ikke skyldes Kagerne. Angaaende Smørrets Konsistens hevises til Tabel 1, Afsnit E, Side 72.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 26. November—16. December. De anvendte Kager var af god Kvalitet med omtrent normal Sammensætning. Ifølge Analysen medgik der 0,92 kg til 1 F. E., og Indholdet af fordøjeligt Renprotein var 246 g pr. kg; af Raafedt fandtes 7,56 pCt.

Køerne aad fra den første Dag disse Kager med megen Begærlighed. Angaaende Roerne bemærkes der, at de i de første Dage af Forsøgstiden var noget vaade og snavsede, den øvrige Del af Forsøgstiden var de rensede og skaarne. Halmen var hele Tiden god og sund. Der fortæredes i Gennemsnit 2,36 kg Hørfrokager pr. Ko og Dag med henholdsvis 1,80 og 3,50 kg som mindste og største Mængde pr. Ko daglig. Af Kaalroer fortæredes 37,6 kg og af Byghalm 6 kg pr. Ko daglig.

Fordøjelsen var i god Orden, dog blev Gødningen i Løbet af Forsøgstiden meget fastere — næsten tør. Ved Overgangstidens Begyndelse gaves 2,70 Points for Konsistensen, men i Løbet af Forsøgstiden var man flere Gange nede paa 1,80 Points, og i Gennemsnit af hele Forsøgstiden gaves 2,11 Points.

I Forsøgstiden var der en mindre Nedgang i Mælkemængden, medens Fedtprocenten var omtrent den samme:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,3	4,03	374	9,3
» » » Forsøgstiden	8,3	3,99	330	8,3
» » » Eftertiden	7,3	3,94	285	7,2

Indflydelsen paa Smørrets Konsistens er omtalt i Afsnit E, Tabel 6, Side 76.

Bomuldsfrøkager, Texas. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Disse Kager var af en smuk, ret lys Farve, og havde en behagelig frisk Lugt. De fire Udsætterkøer, med hvilke den første Prøvefodring blev foretaget, var dog ikke alle lige villige til at æde større Mængder af dem. To af dem, Nr. 68 og 149, vilde ikke æde op, da man ved Ombytningen af Blandsæd med Kager var naaet til 3—4 kg Kager alene, og hos Nr. 68 var der nogle Dage lettere Fordøjelsesforstyrrelser; en enkelt Dag var Gødningen ret tynd — 5 Points, muligvis skyldtes dette dog Roerne, der var af daarlig Kvalitet.

Om Roerne har været Hovedsagen, er vanskeligt at afgøre; i hvert Tilfælde ser det ud til, at ogsaa Kagerne har medvirket, idet der for alle Køer er en Stigning fra 3 til 4 Points for Gødningen, da man naar op paa 2—2,5 kg Kager. For de tre Køer falder Pointene dog atter til 3, medens de for Ko Nr. 68, som før nævnt, stiger til 5. Da man atter gaar over til Blandsæd, faar alle Køer 3 Points for Gødningen.

Ved Prøven med Malkekøer viste der sig ogsaa nogen Vanskelighed med at faa én af Køerne til at æde Kagerne, og kun ved stadig at give et lille Tilskud af Blandsæd fik man den til at æde dem; de øvrige tre Køer aad uden Vanskelighed deres Ration. Foderet var i Ugen før Forsøgstiden 3,15 kg C-Blanding, 33 kg Roer og 6 kg Halm. I Forsøgstiden 2,25 kg Kager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm, og i Ugen efter 1,35 kg D-Blanding, 0,7 kg A-Blanding, 43,5 kg Roer og 6 kg Halm, alt pr. Ko og Dag.

Paa Malkekøerne synes Kagerne ganske utvivlsomt at have virket svagt stoppende; der gaves i Forberedelsestiden 4,00 Points for Gødningen, i Forsøgstiden 2,51 og i Eftertiden 3,21 Points. De tildelte Points var meget ensartede saavel for de enkelte Køer som fra Dag til Dag.

Nogen særlig Indflydelse paa Fedtprocenten eller Mælkemængden syntes Kagerne ikke at have. Ydelsen var i Forberedelsestiden: 9,3 kg Mælk med 4,10 pCt. Fedt; i Forsøgstiden: 8,7 kg Mælk med 4,08 pCt. Fedt og i Eftertiden: 8,2 kg Mælk med 3,99 pCt. Fedt, alt pr. Ko og Dag.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 1, Side 72.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 7.—27. Januar. Kagerne var afskallede Texas Bomuldsfrøkager, hvorefter der ifølge Analysen medgik 0,90 kg til 1 F. E. Indholdet af fordøjeligt Renprotein var 322 g pr. kg og af Raafedt 8,50 pCt.

Køerne aad gerne disse Kager, kun en enkelt maatte de første Dage have lidt Klidmelasse iblandet for at vænne sig til dem. Den forterede Mængde af Bomuldsfrøkager var i Gennemsnit pr. Ko daglig

2,16 kg, varierende fra 1,40 til 3,20 kg. Af Grovfoder fortæredes 40,8 kg Kaalroer og 6 kg Byghalm pr. Ko og Dag. Om Kaalroerne bemærkes at de var friske, dog med enkelte kolde og frosne iblandt. Gødningens Konsistens var ved Overgangstidens Begyndelse normal, ca. 3,00, men blev i Løbet af Forsøgstiden betydeligt fastere; der gaves helt ned til 2,17 Points; i Gennemsnit af hele Forsøgstiden 2,46 Points.

Saavel Mælkemængden som Fedtprocenten faldt meget i Løbet af Forsøgstiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,5	3,85	364	9,3
» » » Forsøgstiden	8,5	3,55	302	7,9
» » » Eftertiden	8,3	3,62	299	7,8

Indflydelsen paa Smørrets Konsistens er omtalt i Afsnit E, Tabel 8, Side 78.

Bomuldsfrøkager, ægyptiske 28 pCt. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Disse Kager maatte nærmest betegnes som uafskallede og var temmelig mørke, men havde en god Lugt. De fire Udsætterkøer aad dem gerne, og der sporedes ikke nogen uheldig Ildvirkning paa Fordøjelsen. Den højeste Mængde, der anvendtes, var 4 kg pr. Ko daglig, og denne Mængde anvendtes i 4 Dage. Til at begynde med syntes det at virke lidt i Retning af blødere Gødning — Pointene steg fra 3,0 til 3,5—4,0, men senere forsvandt denne Virkning.

Heller ikke paa Mælkekøernes Fordøjelse syntes disse Kager at have nogen skadelig Virkning, og de fire Køer aad dem gerne. Disse Køer fik i Ugen før Forsøgstiden 3,10 kg C-Blanding, 33 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 3,89 kg Kager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm, og i Ugen efter 1,25 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 42 kg Roer og 6 kg Halm, alt pr. Ko og Dag. Kagerne syntes, ligesom Texas Bomuldsfrøkagerne, at virke svagt stoppende. Pointene for Gødningen faldt fra 3,30 i Gennemsnit for Forberedelsestiden til 2,54 i Gennemsnit for Forsøgstiden. I Eftertiden var der atter en Stigning til 2,92 Points. Særlig i den første Del af Forsøgstiden kunde man tydeligt se, at Gødningen blev fastere; den første Dag paa Forsøgsfoder blev der til alle Køer givet 4 Points for Gødning, men allerede den 5. Dag gaves der kun 2 Points. Iøvrigt var de givne Points ensartede saavel for de enkelte Køer som fra Dag til Dag.

Med Hensyn til Indvirkningen paa Mælkeydelse og Fedtprocent maa man sige, at den ikke har været nævneværdig — lidt større Nedgang end for de andre Hold er der dog. Ydelsen var i Forberedelsestiden 9,2 kg Mælk med 4,23 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 8,5 kg Mælk med 3,95 pCt. Fedt og i Eftertiden 8,3 kg Mælk med 3,95 pCt. Fedt pr. Ko og Dag.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens se Afsnit E, Tabel 1, Side 72.

Soyaskraa. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Det anvendte Soyaskraa var af almindeligt Udseende og Lugt, og Udsætterkøerne aad det med god Appetit. Der sporedes ingen unormal Indvirkning paa Fordøjelsen; de givne Points for Gødningen varierede kun lidt og viste ikke nogen Stigning eller Fald selv for maksimal Mængde — 4 kg — af Foderet.

Heller ikke paa Mælkøkøerne sporedes nogen unormal Indvirkning paa Fordøjelsen. Køerne aad gerne Foderet, hvorefter der til den højest ydende Ko gaves 3,3 kg daglig.

Foderet var iøvrigt i Ugen før Forsøgstiden 3,18 kg C-Blanding, 34 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 2,26 kg Soyaskraa, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm og i Ugen efter denne 1,10 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 42,5 kg Roer og 6 kg Halm, alt pr. Ko og Dag.

De for Gødningen givne Points varierede noget, nogle frosne Roer har dog sikkert største Parten af Skylden herfor. Der gaves i Forberedelsestiden 4,00 Points i Gennemsnit, i Forsøgstiden 3,10 Points og i Eftertiden 3,33.

Med Hensyn til Køernes Ydelse var der en ret betydelig Nedgang i Mælkemængden fra Forberedelses- til Forsøgstid, og da Køerne derpaa i Eftertiden holdt Ydelsen ret godt, kan det se ud til, at Soyaskraaet har virket lidt ugunstigt paa Mælkemængden. Fedtprocenten var jævnt stigende fra Forberedelses- til Eftertid, saa her har der tilsyneladende ingen unormal Virkning været. Som en Aarsag til Nedgangen i Mælkemængde kan man tænke sig Foderets overordentlig store Indhold af fordøjeligt Renprotein. Regner man med normal Sammensætning af Soyaskraaet og Grovfoderet, har Køerne i Gennemsnit faaet 131 g pr. kg 4 % Maalemælk.

Ydelsen var iøvrigt i Forberedelsestiden 9,5 kg Mælk med 4,16 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 7,6 kg Mælk med 4,20 pCt. Fedt og i Eftertiden 7,1 kg Mælk med 4,33 pCt. Fedt pr. Ko daglig.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Af-snit E, Tabel 1, Side 72.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 26. November—16. December. Det anvendte Soyaskraa var af knap middelgod Kvalitet, Vandindholdet var rigelig stort. Ifølge Analysen medgik der 0,91 kg til 1 F.E.; der fandtes 369 g fordøjeligt Renprotein pr. kg og 0,55 pCt. Raafedt i Varen. Køerne aad meget gerne dette Fodermiddel, og der anvendtes i Gennemsnit 2,17 kg pr. Ko daglig, varierende fra 1,50—3,47 kg pr. Ko.

Grovfoderet var af samme Beskaffenhed som det, de øvrige samtidige Forsøgshold fik (se Hørfrokager 28—29). Der fortæredes 37,6 kg Kaalroer og 6 kg Byghalm pr. Ko daglig.

Køernes Fordøjelse var hele Tiden i god Orden. Ved Overgangstidens Begyndelse gaves der ca. 3,2 Points, og ved Forsøgstidens Slutning ligeledes ca. 3,2 Points for Gødningens Konsistens; i Gennemsnit af hele Forsøgstiden 3,17 Points. Ydelsen var for Mælkemængdens Vedkommende faldende, for Fedtprocenten var der en mindre Stigning i Løbet af Forsøgstiden; men da den fortsattes i Eftertiden, skyldes den antageligt ikke Forsøgsfoderet:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden . . .	9,0	4,22	378	9,3
» » » Forsøgstiden	7,3	4,34	315	7,6
» » » Eftertiden	6,5	4,42	289	7,0

Foderets Indflydelse paa Smørrets Konsistens er omtalt i Afsnit E, Tabel 6, Side 76.

Soyakager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Kagerne var lyse og pæne, Lugten god og frisk. Det voldte — bortset fra en enkelt Ko — intet Besvær at faa Køerne til at æde dem.

Udsætterkøerne aad gerne de 3 kg Kager, som man i det højeste Tilfælde gav dem. Nogen særlig Virkning paa Fordøjelsen mærkedes ikke, Gødningen var hele Tiden lidt blød, men nogen Forandring sporedes ikke ved Ombytningen af Blandsæd med Kagerne.

Af de fire Malkekøer var den ene, Ko Nr. 33, i Begyndelsen noget utilbøjelig til at æde Kagerne, men efterhaanden vænnede den sig dog til det og aad indtil 2,4 kg daglig. Foderet var iøvrigt i Gennemsnit pr. Ko daglig i Ugen før Forsøgstiden 1,40 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 45 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 1,72 kg Kager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm, og i Ugen efter 1,23 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 39 kg Roer og 6 kg Halm. Ser man paa de Points, der er givet for Gødningen, viser det sig, at Kagerne har virket meget afførende paa to af Køerne. De to Køer havde i Ugen før Forsøget 2,7 og 3,0 Points, efter Overgangen til Forsøgsfoderet steg de i Løbet af en Uge til 4,0, og for den ene Ko naar de enkelte Dage op til 5,0. Gennemsnittet blev 3,6 i Forsøgstiden. I Eftertiden blev Gødningen atter fastere, Gennemsnitspoints var 3,3. De to andre Køer paavirkedes meget lidt af Foderet, og Gennemsnittet for alle 4 Køer blev i Forberedelsestiden 2,57, i Forsøgstiden 3,10 og i Eftertiden 3,21 Points.

Nogen nævneværdig Indvirkning paa Mælkemængde eller Fedtprocent syntes der ikke at være. Ydelsen var i Gennemsnit pr. Ko daglig i Forberedelsestiden 7,8 kg Mælk med 4,45 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 7,0 kg Mælk med 4,34 pCt. Fedt og i Eftertiden 6,2 kg Mælk med 4,04 pCt. Fedt.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 3, Side 73.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 26. November—16. December. De anvendte Kager var af fortrinlig Kvalitet, og der medgik ifølge Analysen 0,83 kg til 1 F. E. Indholdet af fordøjeligt Renprotein var 378 g pr. kg, af Raafedt fandtes 4,87 pCt.

Kørne aad i hele Forsøgstiden gerne Soyakagerne. Grovfoderet var af samme Beskaffenhed som det, der anvendtes til de øvrige Hold paa samme Tidspunkt (se Hørfrøkager 28—29). Af Kagerne fortæredes i Gennemsnit pr. Ko daglig 2,06 kg, varierende fra 1,37 til 3,20 kg pr. Ko. Af Kaalroer fortæredes 37,6 kg og af Byghalm 6 kg pr. Ko og Dag. Køernes Fordøjelse var hele Tiden i god Orden; ved Overgangstidens Begyndelse gaves der ca. 2,8 Points for Gødningens Konsistens, i Slutningen af Forsøgstiden ca. 3,2 Points og i Gennemsnit af hele Forsøgstiden 3,08 Points.

Ydelsen faldt, for saavel Mælkemængdens som Fedtprocentens Vedkommende, i Løbet af Forsøgstiden; den var:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,0	4,07	366	9,1
» » » Forsøgstiden	8,2	3,86	313	8,0
» » » Eftertiden	7,8	4,06	317	7,9

Indflydelsen paa Smørrets Konsistens er omtalt i Afsnit E, Tabel 6, Side 76.

Soyabønner. (Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 24. Februar—9. Marts. Da det vilde være af teoretisk Interesse at sammenligne Virkningen af de raa Soyabønner paa Smørrets Konsistens med Virkningen af saavel de ret fedtholdige Kager som det meget fedtfattige Skraa, fik man, ved Velvilje fra *A/S Dansk Sojakagefabriks* Side, stillet et Parti malede Soyabønner til Raadighed. Formalingen foretoges paa Fabrikken, og Produktet leveredes til en Uge ad Gangen, idet man frygtede for, at det meget fedtholdige, formalede Produkt ved længere Tids Henstand skulde blive harskt. Ifølge den kemiske Analyse og ved Anvendelse af den sædvanlige Beregningsmaade fandt man, at der til 1 F. E. medgik 0,79 kg. Indholdet af fordøjeligt Renprotein var 306 g pr. kg og af Raafedt 16,90 pCt. Kørne aad dette Fodermiddel med stor Begærlighed, og der fortæredes i Gennemsnit 1,65 kg pr. Ko daglig, varierende fra 1,0—2,4 kg pr. Ko.

Paa Grund af det sene Tidspunkt, paa hvilket dette Forsøg gennemførtes, maatte man i Stedet for Kaalroer, som anvendtes ved de øvrige Forsøg, anvende Runkelroer, og Kørne fortærede heraf 42 kg daglig; desuden fik de 6 kg Byghalm.

Køernes Fordøjelse var hele Tiden i god Orden; det syntes dog, som om Soyabønnerne foraarsagede, at Gødningens Konsistens blev noget blødere. Ved Overgangstidens Begyndelse var Points for Gødningen 2,5, og i Løbet af Forsøgstiden steg de i flere Tilfælde til 4,0. Som Gennemsnit af hele Forsøgstiden gaves 3,39 Points.

For Mælkemængdens Vedkommende var der i Løbet af Forsøgstiden et mindre Fald, til Gengæld steg Fedtprocenten lidt. Naar der i Eftertiden indtraf en saa stærk Nedgang, skyldtes det væsentligst, at et Par Køer paa Grund af nær forestaaende Goldning var unormale:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,8	3,67	321	8,3
» » » Forsøgstiden	8,1	3,74	304	7,8
» » » Eftertiden	7,2	3,30	237	6,4

Angaaende Soyabønnernes Indflydelse paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 9, Side 78.

Jordnødkager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

De anvendte Kager var friske og gode, og saavel Udsætter- som Malkekøerne aad dem gerne.

Udsætterkøerne, som i det højeste fik 4 kg af Kagerne, aad dem som før nævnt gerne, og der sporedes ingen unormal Indvirkning paa Fordøjelsen. De givne Points for Gødningen varierede kun lidt og laa stadig omkring 3.

For Malkekøerne gælder det samme som for Udsætterkøerne, Kagerne blev ædt rent op, og Fordøjelsen var hele Tiden i god Orden. I Forberedelsestiden gaves der 4,00 Points for Gødningen, i Forsøgstiden 2,71 og i Eftertiden 2,63 Points. Foderet var i Ugen før Forsøgstiden 3,18 kg C-Blanding, 34 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 2,11 kg Kager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm og i Eftertiden 1,23 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 44,5 kg Roer og 6 kg Halm.

Mælkemængden gik noget ned i Forsøgstiden, det samme var Tilfældet med Fedtprocenten; men da der ingen Stigning var i Eftertiden, skyldtes Nedgangen antageligt ikke Kagerne. Pr. Ko og Dag var Ydelsen i Forberedelsestiden 9,2 kg Mælk med 4,25 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 8,2 kg Mælk med 4,02 pCt. Fedt, og i Eftertiden 7,5 kg Mælk med 4,01 pCt. Fedt.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 1, Side 72.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 7.—27. Januar 1929. De anvendte Kager var af en velafskallet god Kvalitet. Der medgik ifølge Analysen

kun 0,79 kg til 1 F. E. I 1 kg fandtes 435 g fordøjeligt Renprotein. Indholdet af Raafedt var 7,19 pCt.

Køerne aad ikke denne Kagesort med særlig Appetit, og der maatte til enkelte Køer anvendes ganske smaa Mængder af Klidmelasse strøet paa Kagerne, for at faa dem til at æde op.

Der fortæredes i Gennemsnit 2,10 kg med 1,50 og 3,07 kg som den laveste og højeste Mængde pr. Ko daglig. Af Kaalroer fortæredes 40,8 kg og af Byghalm 6 kg, Grovfoderet var af samme Beskaffenhed som til Holdene, der fik Bomuldsfrøkager og Blandsæd.

Gødningens Konsistens syntes her at blive lidt fastere i Løbet af Forsøgstiden. De givne Points var ved Overgangstidens Begyndelse 3,5 og i sidste Del af Forsøgstiden ca. 2,6, i Gennemsnit af hele Forsøgstiden 2,84. Mælkemængden og Fedtprocenten var ogsaa for dette Hold faldende i Løbet af Forsøgstiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,4	3,99	375	9,4
» » » Forsøgstiden	8,3	3,87	322	8,2
» » » Eftertiden	7,6	3,88	296	7,5

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Af-snit E, Tabel 8, Side 78.

Solsikkekager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

De anvendte Kager var af normal Udseende og Lugt, Indholdet af Skaller var antageligt normalt.

Udsætterkøerne aad uden Vanskelighed 3 kg af Kagerne, og nogen særlig Virkning paa Fordøjelsen havde de ikke. Ved Overgangen fra Kager til Blandsæd havde et Par af Køerne Diarré, men dette skyldtes utvivlsomt, at den anvendte Blandsæd var varm og muggen.

Malkekøerne aad gennemgaaende gerne Kagerne; en enkelt Ko, som et Par Dage var unormal paa Grund af Brunst, vilde ikke æde dem de paagældende Dage. Foderet var i Ugen før Forsøgstiden 1,45 kg D-Blanding, 0,7 kg A-Blanding, 45 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 2,07 kg Kager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm, og i Eftertiden 1,23 kg D-Blanding, 0,95 kg A-Blanding, 40 kg Roer og 6 kg Halm. I Forberedelsestiden fik Køerne i Gennemsnit 3,18 Points for Gødningen, i Forsøgstiden 2,43 og i Eftertiden 3,13 Points. Det ser altsaa ud til, at Solsikkekagerne har virket noget stoppende.

Mælkemængden og Fedtprocenten varierede ret stærkt i Forsøgstiden; men dette skyldtes for en stor Del den før nævnte Brunstperiode for Ko Nr. 152, som i Forsøgstiden gav betydelig mindre Mælk end i Forberedelses- og Eftertiden. Fedtprocenten var ganske vist betydeligt højere, men det opvejer dog ikke Nedgangen i Mælkemængde. Man

kan, af de førnævnte Grunde, intet sige om Indvirkningen paa Ydelsen, og de anførte Tal kan ikke direkte anvendes. Ydelsen var i Forberedelsestiden 9,0 kg Mælk med 3,93 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 7,7 kg Mælk med 4,17 pCt. Fedt og i Eftertiden 7,6 kg Mælk med 3,56 pCt. Fedt.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Af-snit E, Tabel 3, Side 73.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 26. November—16. December. De anvendte Kager var en god, velafskallet Vare, hvoraf der ifølge Analysen medgik 0,92 kg til 1 F. E. Indholdet af fordøjeligt Renprotein var 341 g pr. kg og af Raafedt 8,83 pCt.

Kørerne fortærede gennem hele Forsøgstiden meget gerne disse Kager. Grovfoderet var det samme, som anvendtes til Holdet paa Høfrø-kager. Der fortæredes af Solsikkekager 2,38 kg pr. Ko daglig med 1,60 kg som den mindste og 3,20 kg som den største Mængde til en enkelt Ko. Af Kaalroer fortæredes 37,6 kg = 4 F. E., og af Byghalm 6 kg pr. Ko og Dag. Køernes Fordøjelse var hele Tiden i udmærket Orden. Ved Overgangstidens Begyndelse gaves 2,67 Points for Gødningens Konsistens og i Slutningen af Forsøgstiden ca. 2,8 Points; i Gennemsnit af hele Forsøgstiden 2,77 Points.

Der var i Løbet af Forsøgstiden en mindre Nedgang i saavel Mælkemængde som Fedtprocent:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,3	4,07	377	9,4
» » » Forsøgstiden	8,7	3,76	327	8,4
» » » Eftertiden	7,7	3,89	298	7,5

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Af-snit E, Tabel 6, Side 76.

Solsikkeskraa. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Dette Fodermiddel, som i den senere Tid ret ofte anvendes i Foderblandinger, var leveret fra Korn- og Foderstofkompagniets Lager i Aarhus. Fodermidlet blev kun prøvet til Malkerøer, da Udsætterkørerne paa det Tidspunkt, Foderet fremkom, var solgt. De aad det ret gerne, og nogen uheldig Indflydelse paa Fordøjelsen kunde ikke konstateres. De fortærede Fodermængder var pr. Ko og Dag i Ugen før Forsøgstiden 1,65 kg D-Blanding, 1,4 kg A-Blanding, 43 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 2,51 kg Solsikkeskraa, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm og i Eftertiden 1,40 kg D-Blanding, 0,7 kg A-Blanding, 45 kg Roer og 6 kg Halm.

Gødningen blev afgjort noget fastere i Forsøgstiden, hvilket tydeligt ses af de givne Points; disse var i Forberedelsestiden 3,54, i Forsøgstiden 2,67 og i Eftertiden 3,13. Variationen mellem de enkelte Køer og fra Dag til Dag var smaa.

Om denne Prøve skriver Assistenten: »Skønt Solsikkeskraaet er meget fint malet, var Ædelysten god undtagen hos Ko Nr. 3. Det har en stærk og tiltalende Lugt, der antageligt fremmer Ædelysten. Naar Køerne Nr. 72 og 135 har en højere Fedtprocent i Slutningen af Forsøgstiden, skyldes det sikkert tiltagende Drægtighed.«

Ydelsen var i Forberedelsestiden 11,4 kg Mælk med 3,86 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 9,9 kg Mælk med 3,94 pCt. Fedt og i Eftertiden 8,4 kg Mælk med 4,30 pCt. Fedt pr. Ko daglig.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Af-snit E, Tabel 2, Side 72.

Solsikkefrøskraa. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Forsøget med dette Produkt gennemførtes med 8 Køer paa Holdet i Tiden 17. Februar—5. April, heraf udgjorde den egentlige Forsøgstid 3 Uger fra 3.—23. Marts.

Det anvendte Solsikkeskraa var leveret fra *A/S Aarhus Oliefabrik* og var fremstillet ved Ekstraktion af Solsikkefrø. En Del af det samme Parti anvendtes iøvrigt til Forsøgene med Kraftfoderblandinger. Ved Beregning efter den kemiske Analyse skulde der 1,5 kg til 1 F.E., og der fandtes 183 g fordøjeligt Renprotein pr. kg. Af Raafedt fandtes der 1,38 pCt.

Det voldte straks fra Forsøgsfodringens Begyndelse store Vanskeligheder at faa Køerne til at æde dette Foder i Renbestand. Selv om man lod Køerne staa med Skraaet om Natten, levnede de Hovedparten. Aarsagen hertil er vanskelig at paapege med absolut Sikkerhed; men da det Hold, som paa samme Tid fodredes med Solsikkeskraa fremstillet ved Ekstraktion af Bondekager, gerne aad dette, og da den eneste synlige Forskel paa de to Fodermidler var den, at Solsikkefrøskraaet var meget groft og fuldt af Skaller (Frøene afskalles ikke før Ekstraktionen), medens Bondekageskraaet var temmelig fint og delvis befriet for Skallerne, er der en Mulighed for, at Køerne har følt sig generet af de stive og grove Skaller.

Da man ikke kunde faa Køerne til at æde Foderet i Renbestand, gik man over til at blande $\frac{1}{3}$ Skraa med $\frac{2}{3}$ af Gaardens B-Blanding og fodre Køerne hermed. Denne Blanding aad de ret gerne. En Blanding med $\frac{1}{2}$ Skraa og $\frac{1}{2}$ B-Blanding aad Køerne mindre gerne.

Foranlediget af disse Vanskeligheder blev Forsøget ikke, som de andre omtalte Forsøg, et Forsøg med et enkelt Fodermiddel; men da den i Gennemsnit pr. Ko og Dag fortærede Kraftfodermængde udgjorde 3,9 kg, og da Skraaet heraf har udgjort fra en Trediedel til Halvdelen, maa en Del af Indvirkningen paa Smørrets Konsistens dog skyl-

des dette Fodermiddel. Grovfoderet bestod af 40 kg Runkelroer pr. Ko daglig, og af Halm fortæredes 6 kg. Køernes Fordøjelse var i god Orden, der var nærmest en Tendens til, at Gødningen blev noget fast, der gaves ret ofte 2 Points for Konsistensen.

Køernes Ydelse gik, som det maatte ventes, ret stærkt ned i Forsøgstiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,8	4,51	397	9,5
» » » Forsøgstiden	7,6	4,60	349	8,3
» » » Eftertiden	7,9	4,68	368	8,7

Indflydelsen paa Smørrets Konsistens er omtalt i Afsnit E, Tabel 13, Side 80.

Solsikkebondekageskraa. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Dette Forsøg gennemførtes samtidig med det forrige med Solsikkefrøskraa og ligeledes med 8 Køer paa Holdet.

A/S Aarhus Oliefabrik havde ogsaa leveret dette Fodermiddel, som fremstilles ved Ekstraktion af russiske eller rumænske Bondekager. Efter den kemiske Analyses Resultater skulde der 1,09 kg til 1 F.E., og der fandtes 352 g fordøjeligt Renprotein i 1 kg. Af Raafedt fandtes 1,39 pCt.

Som det allerede er nævnt under Omtalen af Solsikkefrøskraa, voldte det ingen Vanskeligheder at faa Køerne til at æde dette Produkt. Kun en enkelt Ko kunde enkelte Dage levne lidt. Der fortæredes i Gennemsnit 3,2 kg pr. Ko daglig. Af Runkelroer fortæredes 40 kg og af Halm 6 kg pr. Ko daglig. Fordøjelsen var hele Tiden i god Orden, der gaves 3 Points for Gødningens Konsistens.

Ydelsen faldt ogsaa for dette Hold i Forsøgstiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,1	4,44	402	9,7
» » » Forsøgstiden	8,5	4,38	371	9,0
» » » Eftertiden	8,9	4,44	395	9,5

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 13, Side 80.

Rapskager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Efter den almindeligt gældende Opfattelse foraarsager større Mængder af disse Kager jo ofte Fordøjelsesvanskeligheder — Diarré —, og man var derfor forberedt paa at maatte gaa forsigtigt frem ved Prøven med dem. Det Parti, man havde til Raadighed, var smukke.

ret lyse, men dog med en temmelig stærk sennepsagtig Lugt og Smag. Kagerne var, ligesom Hovedparten af de øvrige Sorter, leveret fra Korn- og Foderstofkompagniets Lager i Korsør.

Til Udsætterkøerne anvendtes de som i Indledningen beskrevet, idet man efterhaanden ombyttede de 3 kg Blandsæd med Kager. Da man efter 5 Dages Forløb havde ombyttet al Blandsæd, var der et Par Køer, som nægtede at æde de 3 kg, en enkelt aad derimod 4 kg. For nu i længere Tid at prøve Kagerne, gaves der til hver Ko 0,5 kg Blandsæd + 3 à 4 kg Rapskager, og i 6 Dage stod Køerne paa dette Foder.

I denne Tid holdt Fordøjelsen sig i udmærket Orden; der gaves 4,0 Points for Gødningen til alle Køer, og kun én Ko var en enkelt Dag oppe paa 5,0. Da man atter gik over til Blandsæd, blev Gødningen ganske vist fastere — 3,0 Points —, men der havde ingen Sinde været Tale om Diarré, og Velbefindendet og Udseendet var hele Tiden udmærket, hvad Assistentens Beretning til Prøven ogsaa viser; han skriver: »Køerne var gennem hele Forsøgstiden trivelige og tiltog øjensynligt i Huld. Sundhedstilstanden god, Haarlaget glat og Ædelysten gennemgaaende god. Overgangen til rene Rapskager bevirkede nogen Nedgang i Ædelyst, særlig for Nr. 45 og 150. Dette skyldes antageligt Rapskagernes skarpe, sennepsagtige Lugt og Smag. Fra 29. November gaves 0,5 kg Blandsæd i Kagerne for at bedre Ædelysten. Roer og Straafoder fortæredes i normal Mængde.«

Da dette Resultat forbavsede noget, besluttede man at prøve med et andet Parti Rapskager, idet man tænkte sig, at det anvendte Parti havde været særlig gode og friske Kager. Der blev da i Hillerød indkøbt et Parti tilfældigt forekommende Kager, og disse prøvedes til de samme 4 Køer. Resultatet blev dog fuldt ud det samme. 3 à 4 kg Rapskager havde ingen uheldig Indflydelse paa Fordøjelsen og Sundhedstilstanden.

Assistenten skriver om denne Prøve: »Rapskagerne fra Hillerød var noget mørkere i Farve end Korsørkagerne, Lugt og Smag mindre skarp og sennepsagtig end disse.

Køernes Sundhedstilstand og Velbefindende var særdeles god.«

Til Malkøkøerne anvendtes de fra Korn- og Foderstofkompagniet købte Kager, og der gaves indtil 2,6 kg daglig. Foderet var iøvrigt pr. Ko daglig i Ugen før Forsøgstiden 1,40 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 45 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 1,68 kg Kager. 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm, samt i de første 9 Dage tillige ca. 0,5 kg D-Blanding; i Eftertiden var det 1,10 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 39 kg Roer og 6 kg Halm. De 0,5 kg D-Blanding, som Køerne fik i den første Del af Forsøgstiden, var nødvendige for at faa dem til at æde Rapskagerne.

Sundhedstilstanden var iøvrigt god, og Gødningens Konsistens paa-virkedes ikke næneværdigt af Foderet. Der gaves i Forberedelsestiden 2,43 Points for Gødningen, i Forsøgstiden 2,30 og i Eftertiden 2,17

Points. Gødningen har altsaa nærmest været fast under hele Forsøget. Nogen større Forskellighed for de 4 Køer var der ikke, dog syntes den ene, Nr. 91, at have noget blødere Gødning end de andre, men dette var ogsaa Tilfældet i baade Forberedelses- og Eftertiden.

Mælkemængden gik en Del stærkere ned fra Forberedelses- til Forsøgstiden end fra denne til Eftertiden. Fedtprocenten viste et svagt Fald gennem Forsøgstiden; dette Fald fortsattes dog ogsaa i Eftertiden, saa nogen særlig Indvirkning kunde ikke konstateres ved denne Prøve. Ydelsen var i Forberedelses-, Forsøgs- og Eftertid i Gennemsnit pr. Ko og Dag henholdsvis 8,0 kg Mælk med 4,58 pCt. Fedt, 7,4 kg Mælk med 4,49 pCt. Fedt og 7,1 kg Mælk med 4,19 pCt. Fedt.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens se Afsnit E, Tabel 3, Side 73.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 26. November—16. December. De anvendte Rapskager var en almindelig, i Handelen forekommende, Vare; der medgik ifølge Analysen 0,94 kg til 1 F. E. Indholdet af fordøjeligt Renprotein var 233 g pr. kg og af Raafedt 10,06 pCt. Det voldte nogen Vanskelighed at faa Køerne til at æde de planlagte Mængder af denne Kage. For en Del Køers Vedkommende lykkedes det kun ved at give Kagerne i tre Portioner daglig, saaledes at den største Portion tildeltes Køerne om Aftenen efter Malkning; i Nattens Løb fortærede Køerne da Kagerne. I Gennemsnit blev der fortæret 2,27 kg pr. Ko daglig, varierende fra 1,60 til 3,57 kg. Af Grovfoder fortæredes 37,6 kg Kaalroer og 6 kg Byghalm pr. Ko og Dag.

Grovfoderet var som til det samtidige Hold paa Høfrøkager. Gødningens Konsistens paavirkedes i nogen Grad af Rapskagerne, saaledes at den blev blødere, dog var der ikke for nogen Ko Antydning af Diarré, og man maa saaledes sige, at Kagerne taaltes ganske godt. Der gaves ved Overgangstidens Begyndelse 3,0 Points for Gødningens Konsistens, i Slutningen af Forsøgstiden ca. 3,5 Points og i Gennemsnit af Forsøgstiden 3,22 Points.

Ydelsen faldt for saavel Mælkemængde som Fedtprocent i Løbet af Forsøgstiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,9	4,08	363	9,0
» » » Forsøgstiden	7,9	3,71	294	7,6
» » » Eftertiden	7,3	3,89	282	7,1

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 6, Side 76.

Sesamkager. (Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 24. Februar—9. Marts. Til Forsøget — der var samtidig med Soyabønneforsøget — anvendtes en

Kage af meget god Kvalitet. Ifølge Analysen medgik der til 1 F.E. 0,80 kg, og Indholdet af ford. Renprotein var 331 g pr. kg, af Raafedt fandtes 13,63 pCt. Til at begynde med voldte det nogen Vanskelighed at faa Køerne til at æde dette Fodermiddel; men efterhaanden aad de det gerne. Der fortæredes i Gennemsnit 1,63 kg pr. Ko daglig varierende fra 1,00—2,40 kg. Grovfoderet var som til Soyabønneholdet Runkelroer, hvoraf der fortæredes 42 kg, og Byghalm, hvoraf der fortæredes 6 kg pr. Ko daglig.

Køernes Fordøjelse var hele Tiden i god Orden, dog syntes der ogsaa for disse Kagers Vedkommende at være en Tendens til at give Gødningen en blødere Konsistens. Ved Overgangstidens Begyndelse gaves der 2,5, ved Forsøgstidens Slutning ca. 3,2 Points for Gødningens Konsistens; i Gennemsnit af hele Forsøgstiden blev det 2,98 Points.

Dette Fodermiddel foraarsagede et meget betydeligt Fald i Fedtprocenten, for flere Køers Vedkommende 1 pCt.; for Mælkemængdens Vedkommende var der kun en mindre Nedgang:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,6	3,79	327	8,4
» » » Forsøgstiden	7,9	3,03	239	6,7
» » » Eftertiden	6,8	3,37	229	6,2

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 9, Side 78.

Kokoskager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

De anvendte Kager var lyse og pæne med en frisk Lugt. Udsætterkøerne saavel som Malkekøerne aad dog ikke gerne ret store Mængder af disse Kager. Det kneb saaledes at faa Udsætterkøerne til at æde 3,0 kg daglig, men iøvrigt havde Kagerne tilsyneladende ingen Indflydelse paa Fordøjelsen. Gødningen var hele Tiden normal.

Af de fire Malkekøer havde de to højestydende nogen Vanskelighed ved at æde den nødvendige Mængde af Kagerne, til den ene var det 5 kg daglig, men denne Mængde kunde Koen heller ikke æde, saa Rationen maatte sættes ned til 4,0 à 4,5 kg. I Gennemsnit pr. Ko daglig var Foderet i Ugen før Forsøgstiden 1,65 kg D-Blanding, 1,3 kg A-Blanding, 43 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 2,67 kg Kager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm, og i Eftertiden 1,43 kg D-Blanding, 0,7 kg A-Blanding, 45 kg Roer og 6 kg Halm. Fordøjelsen var hele Tiden i god Orden; der gaves i Forberedelsestiden 3,64 Points for Gødningen, i Forsøgstiden 2,98 og i Eftertiden 3,38 Points. Variationen i Points for de enkelte Køer saavel som fra Dag til Dag var kun ringe.

Fedtprocenten steg, som ventet, ret stærkt ved Overgangen til

Kokoskager. I den første Uge steg den fra 3,53 til 4,00. Gennemsnitstallene for Forberedelses-, Forsøgs- og Eftertid var 3,66, 4,13 og 3,96 pCt. Samtidig med denne Stigning i Fedtprocent var der et meget betydeligt Fald i Mælkemængde, fra 11,8 i Gennemsnit af Forberedelsestiden til 9,3 i Forsøgstiden, og da Gennemsnittet for Eftertiden var 9,4 kg, maa man sige, at Foderet har sat Mælkemængden ned.

Angaaende Kokoskagernes Indflydelse paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Oversigten Side 74.

Ved Bestillingen af de forskellige Kagesorter havde man ønsket et Parti Babassukager. Fra Korn- og Foderstofkompagniet blev der da leveret et Parti Kager, som paa Sækkene var angivet at være

Babassu-Kokoskager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

De paagældende Kager blev ikke prøvet til Udsætterkørerne.

Det Hold Mælkøkøer, som fodredes med Kagerne, havde ligesom Kokoskageholdet lidt vanskeligt ved at æde større Mængder af dem. En Ko aad dog daglig mellem 4,0 og 4,8 kg; i Gennemsnit fortrædes i Forsøgstiden 2,84 kg Kager, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm. I Forberedelses- og Eftertid var Foderet pr. Ko daglig henholdsvis: 1,68 kg D-Blanding, 0,8 kg A-Blanding, 45 kg Roer, 6 kg Halm og 1,50 kg D-Blanding, 0,7 kg A-Blanding, 46,5 kg Roer, 6 kg Halm. Lige som for Kokoskageholdet var Gødningen for dette Hold noget fastere i Forsøgstiden end i Forberedelses- og Eftertiden. Gennemsnitstallene var 3,11, 2,67 og 2,96 Points.

Ogsaa for dette Holds Vedkommende steg Fedtprocenten i Forsøgstiden, men da der i Eftertiden var en yderligere Stigning, er det ret vanskeligt at sige noget sikkert om, hvor stor en Andel Kagerne har haft i denne Stigning. Ydelsen var iøvrigt pr. Ko og Dag i Forberedelsestiden 11,3 kg Mælk med 3,96 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 9,5 kg Mælk med 4,38 pCt. Fedt og i Eftertiden 8,8 kg Mælk med 4,45 pCt. Fedt.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 2, Side 72.

Palmekager. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Kagerne var friske og gode; men det voldte dog noget Besvær at faa Køerne til at æde ret store Mængder af dem. Udsætterkørerne aad højest 4,00 kg daglig, en af dem vilde dog ikke æde mere end 1,5 à 2,0 kg daglig. Kagerne havde øjensynlig nogen Indvirkning paa Gødningens Konsistens. Pointene steg fra 3,0 à 3,7 til 4 à 5 i de Dage, da den største Mængde Kager anvendtes, og faldt atter, ved Overgangen til Blandsæd, til 3,0.

Mælkøkørerne aad lettere disse Kager, den højestydende af dem var en Tid oppe paa 5,8 kg daglig. Gennemsnittet var forøvrigt 3,26 kg Kager foruden de 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm, som anvendtes pr. Ko daglig i Forsøgstiden. I Forberedelses- og Eftertid var

Foderet henholdsvis: 1,55 kg D-Blanding, 1,1 kg A-Blanding, 42 kg Roer, 6 kg Halm og 1,45 kg D-Blanding, 1,1 kg A-Blanding, 45 kg Roer og 6 kg Halm. Nogen nævneværdig Indvirkning paa Gødningens Konsistens syntes Kagerne ikke at have og i alle Tilfælde ikke i den Retning, som det for Udsætterkørerne tydede paa at gaa. Pointene var i Gennemsnit for Forberedelsestiden 3,14, for Forsøgstiden 2,60 og for Eftertiden 2,94, her virkede Kagerne altsaa nærmest stoppende.

Fedtprocenten sattes noget op, fra 3,95 i Forberedelsestiden til 4,22 i Forsøgstiden; men paa denne Højde holdt den sig ogsaa i Eftertiden — 4,23 —, saa Kagerne har næppe hele Skylden derfor. Mælmængden var henholdsvis 10,7, 10,0 og 9,7 kg pr. Ko og Dag i de tre Perioder.

Angaaende Palmekagernes Indflydelse paa Smørrets Konsistens henvises til Afnsit E, Oversigten Side 74.

Havre. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Forsøget gennemførtes med 12 Køer i Tiden 28. Oktober—15. December, heraf udgjorde den egentlige Forsøgstid 3 Uger fra den 11. November til den 1. December. Den anvendte Havre var af Gaardens Avl og opfodredes i valset Tilstand. Efter den kemiske Analyse skulde der 1,18 kg til 1 F. E., og der fandtes 73 g fordøjeligt Renprotein pr. kg. Indholdet af Raafedt var 4,83 pCt.

Kørerne gik straks over paa Havrefodring, og ifølge Forsøgsmedhjælperen, Landbrugskandidat J. Bak's Indberetning, aad Køerne straks de tildelte Mængder. Efter faa Dages Forløb var der dog enkelte Køer, som levnede lidt i Krybben, og ved Forsøgstidens Slutning var der et Par, som kun aad ganske lidt. Da Køerne i Eftertiden fik Gaardens B-Blanding, aad de alle rent op. Der fortæredes i Gennemsnit pr. Ko daglig ca. 4,4 kg med 2,5 og 5,6 som henholdsvis den mindste og største tildelte Mængde. Naar Tallene angives med et vist Forbehold, skyldes det, at der ikke blev tilbagevejet, hvad Køerne levnede. Aarsagen hertil var, at man til de Køer, som vanskeligt aad de tildelte Mængder, gav det ad tre Gange med Hovedparten om Aftenen, saaledes at Køerne i Nattens Løb kunde æde, hvad de havde Lyst til; men paa den Maade var de Rester, som om Morgenens fandtes i Krybberne, ofte saa fugtige og snavsede, at Vægten af dem ikke kunde tages som et sikkert Udtryk for, hvad der var levet.

Ved Fodringen med Havre var det dog kun meget smaa Mængder, der ikke fortæredes, medens det for enkelte andre Fodermidlers Vedkommende drejede sig om betydeligt mere. De anførte Tal for kg Foder gælder altsaa kun, hvad der er udvejet.

Roefoderet bestod af 40 kg Kaalroer pr. Ko daglig, desuden fortæredes 6 kg Vaarsædhalm.

Kørernes Fordøjelse var i hele Forsøgstiden i udmærket Orden, Gødningen var af normal Konsistens, der gaves i alle Tilfælde 3 Points.

Ydelsen faldt i Forsøgstiden temmelig stærkt, den var:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,4	4,35	409	9,9
» » » Forsøgstiden	7,9	4,25	336	8,2
» » » Eftertiden	7,8	4,19	326	8,0

Indflydelsen paa Smørrets Konsistens findes omtalt i Afsnit E, Tabel 10, Side 79.

Byg. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Forsøget gennemførtes, ligesom Havreforsøget, med 12 Køer og i samme Tidsrum, med den egentlige Forsøgstid fra 11. November til 1. December.

Det anvendte Byg var af Gaardens Avl og opfodredes i valset Tilstand. Der skulde ifølge den kemiske Analyse 1,02 kg til 1 F.E., og Indholdet af ford. Renprotein var 53 g pr. kg. Af Raafedt fandtes 2,05 pCt..

Kærne aad fra Forsøgets Begyndelse de tildelte Mængder, og kun en enkelt Ko levnedes i Slutningen af Forsøgstiden lidt. Der fortæredes 3,9 kg pr. Ko daglig, den mindste Mængde var 2,1 og den største 6,0 kg. Da der saa godt som intet levnedes, kan Tallet anføres uden Forbehold. Af Kaalroer fortæredes 40 kg og af Halm 6 kg pr. Ko daglig.

Ogsaa for disse Køers Vedkommende var Fordøjelsen hele Tiden i god Orden. Der gaves for enkelte Køer og en enkelt Dag 4 Points for Gødningens Konsistens, men ellers gaves der 3 Points.

Ydelsen var ret stærkt faldende:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	10,3	3,93	406	10,2
» » » Forsøgstiden	7,9	3,98	313	7,9
» » » Eftertiden	8,3	4,05	338	8,4

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 10, Side 79.

Rug. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Dette Forsøg gennemførtes med 8 Køer paa Holdet i Tiden 3. Januar—15. Februar, hvoraf den egentlige Forsøgstid omfattede Tiden fra den 13. Januar til den 2. Februar.

Den anvendte Rug var af Gaardens Avl og opfodredes ligesom Byg og Havre i valset Tilstand. Efter den kemiske Analyse skulde der 1,03 kg til 1 F.E., af ford. Renprotein fandtes 60 g pr. kg. Af Raafedt fandtes 1,47 pCt.

Køernes Ædelyst var de første Dage god, de aad alle rent op. Senere maatte man dog til en Del Køer anvende lidt Klidmelasse, som strøedes paa Rugen for at faa dem til at æde rent op. Ved Forsøgstidens Slutning vilde en enkelt Ko, trods Anvendelsen af Klidmelasse, ikke æde Rugen. Den tildelte Mængde udgjorde pr. Ko daglig 4,5 kg — mindste Mængde 3,7, og største 5,3 kg —, herfra maa nu trækkes lidt, men den fortærede Mængde ligger dog, efter hvad man kan skønne, over 4 kg. Der fodredes i Forsøgs- og Eftertid med Runkelroer, hvoraf der fortæredes 40 kg pr. Ko daglig, af Halm fortæredes 6 kg daglig.

En af Forsøgskøerne fik et Par Dage efter Rugfodringens Begyndelse Diarré, men kom sig dog meget hurtigt. Der blev saa godt som hele Tiden givet 3 Points for Gødningens Konsistens.

Ydelsen var i Forsøgstiden stærkt faldende, men steg atter i Eftertiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,1	4,20	383	9,4
» » » Forsøgstiden	7,3	4,28	313	7,6
» » » Eftertiden	7,9	4,30	340	8,3

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 11, Side 79.

Hvede. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Forsøget gennemførtes ligesom Rugforsøget med 8 Køer paa Holdet og i samme Tidsrum. Hveden var af Gaardens Avl og opfodredes i valset Tilstand. Ifølge den kemiske Analyse skulde der 1,01 kg til 1 F.E., og der fandtes 80 g ford. Renprotein pr. kg. Af Raafedt fandtes 1,61 pCt.

Enkelte af Køerne var straks lidt uvillige til at æde de tildelte Hvedemængder; men med et mindre Tilskud af Klidmelasse gik det nogenlunde gennem hele Forsøgstiden. Den tildelte Mængde udgjorde 4,5 kg pr. Ko daglig med 3,7 og 5,3 kg som mindste og største Mængde. Af Runkelroer fortæredes 40 kg og af Halm 6 kg pr. Ko daglig.

En enkelt Ko havde straks ved Forsøgstidens Begyndelse Diarré, og en anden Ko havde efter en Uges Forløb begyndende Diarré. De øvrige Køers Fordøjelse var hele Tiden i god Orden, der gaves i de fleste Tilfælde 3 Points for Gødningens Konsistens.

Ydelsen var ogsaa for dette Hold stærkt faldende i Forsøgstiden og steg atter i Eftertiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,7	4,46	387	9,3
» » » Forsøgstiden	7,5	4,41	329	7,9
» » » Eftertiden	8,5	4,48	380	9,1

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 11, Side 79.

Ærteblandsæd. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Den anvendte Blandsæd bestod af ca. $\frac{3}{4}$ Ærter og $\frac{1}{4}$ Byg og Havre. Til Udsætterkøerne anvendtes den som almindelig Fedefoder, 3 kg pr. Ko daglig, og nogen særlig Indflydelse paa Sundhedstilstanden kunde ikke konstateres.

Ved Prøven med Mælkekøer anvendtes indtil 5 kg daglig, i Forsøgstiden var Foderet iøvrigt 2,8 kg Ærteblandsæd, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm i Gennemsnit pr. Ko og Dag. I Forberedelses- og Eftertid var det henholdsvis 1,40 kg D-Blanding, 0,55 kg A-Blanding, 44,5 kg Roer, 6 kg Halm og 1,25 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 41 kg Roer, 6 kg Halm.

Nogen nævneværdig Indflydelse paa Gødningens Konsistens syntes Blandsæden ikke at have; dog var Gødningen den sidste Del af Forsøgstiden noget blød, men Assistenten skriver i Indberetningen, at Blandsæden i Slutningen af Forsøgstiden var af daarlig Kvalitet, fugtig, varm og muggen. De givne Points for Gødningen var i Forberedelsestiden 3,64, i Forsøgstiden 3,52 og i Eftertiden 3,46, alt i Gennemsnit af hele den paagældende Periode.

Mælkemængden og Fedtprocenten paavirkedes ikke synderligt, de var i Forberedelsestiden 9,4 kg Mælk med 4,00 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 8,4 kg Mælk med 3,99 pCt. Fedt og i Eftertiden 7,9 kg Mælk med 4,00 pCt. Fedt.

Indflydelsen paa Smørrets Konsistens findes omtalt i Afsnit E, Tabel 3, Side 73.

Blandsæd. (Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 7.—27. Januar. Den anvendte Blandsæd var af Gaardens Avl og bestod af ca. $\frac{1}{2}$ Havre og $\frac{1}{2}$ Byg. Ifølge den kemiske Analyse skulde der, naar den sædvanlige Fremgangsmaade anvendes ved Udregningen, 1,16 kg til 1 F. E., og Indholdet af ford. Renprotein var 65 g pr. kg. Af Raafedt fandtes 3,48 pCt.

Køerne aad, ifølge Assistentens Indberetning, gerne Blandsæden Halmen var i denne Periode mindre god — fugtig, med enkelte mugne Klatter iblandt —. Kaalroerne var friske, dog med enkelte kolde og lidt frosne iblandt. Den fortærede Blandsædmængde var i Gennemsnit pr. Ko daglig 2,78 kg, varierende fra 1,43 til 4,03 kg. Grundfoderet bestod af 40,8 kg Kaalroer og 6 kg Byghalm.

Gødningens Konsistens blev i Løbet af Forsøgstiden noget fastere; de tildelte Points var ved Overgangstidens Begyndelse ca. 3,5, medens de i Forsøgstiden enkelte Dage var nede paa 2,5, i Gennemsnit 2,84.

Saa vel Mælkemængden som Fedtprocenten faldt ret stærkt i Løbet af Forsøgstiden:

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,4	3,92	370	9,3
» » » Forsøgstiden	7,6	3,62	276	7,2
» » » Eftertiden	7,7	3,75	290	7,5

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 8, Side 78.

Hvedeklid. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Det anvendte Hvedeklid var en god frisk Vare, som Køerne uden Vanskelighed aad i de beregnede Mængder. Det blev kun prøvet til Malkokøer. Den største Mængde, der anvendtes til en Ko daglig, var 4,1 kg. I Gennemsnit anvendtes der daglig pr. Ko i Forsøgstiden 2,9 kg Klid, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm; i Ugen før Forsøgstiden var Foderet 3,13 kg C-Blanding, 34 kg Roer og 6 kg Halm, og i Ugen efter Forsøgstiden anvendtes der 1,10 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 41 kg Roer og 6 kg Halm.

Det ser ud til, at Hvedeklid har virket svagt stoppende, idet der i Points for Gødningen gaves gennemsnitlig 4,00 i Forberedelsestiden, 2,89 i Forsøgstiden og 2,71 i Eftertiden. Virkningen var dog lidt forskellig hos de fire Køer, idet den hos de to var tydelig stoppende, medens der hos de andre to saa godt som ingen Virkning var. Tallene for Eftertiden er jo i Gennemsnit lidt lavere end for Forsøgstiden, men dette skyldes, at der først efter 3 å 4 Dages Forløb viste sig noget Udslag for Foderforandringen.

Der var ret betydelig Nedgang i Mælkemængde fra Forberedelsestid til Forsøgstid, og da der i Eftertiden var en lille Stigning, maa man sige, at Foderet har sat Ydelsen noget ned. For Fedtprocentens Vedkommende var der dog en lille Stigning, men ikke saa stor, at den opvejede Nedgangen i Mælkemængde. Ydelsen var: I Forberedelsestiden 9,3 kg Mælk med 3,92 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 7,1 kg Mælk med 4,16 pCt. Fedt og i Eftertiden 7,3 kg Mælk med 4,04 pCt. Fedt.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens se Afsnit E, Tabel 1, Side 72.

(Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 18. Februar til 4. Marts. Alle de tidligere omtalte Forsøg den paagældende Vinter gennemførtes paa Faurholm; men da man paa Trollesminde havde et Hold Køer (12 Stk.), som man ikke paa anden Maade kunde anvende, gennemførtes her et Forsøg med Hvedeklid. Fremgangsmaaden var iøvrigt som paa Faurholm. Den daglige Leder af Forsøgene var her Landbrugskandidat *Theodor Pedersen*.

Det anvendte Hvedeklid var af god Kvalitet. Der fortæredes i Gennemsnit 2,4 kg, varierende fra 1,7 til 3,4 kg pr. Ko daglig.

Med Hensyn til Køernes Fordøjelse viste det sig, at Hvedekliddene virkede noget stoppende. For Gødningens Konsistens var der ved Overgangstidens Begyndelse givet 3,0 Points, ved Forsøgstidens Slutning gaves knap 2,0 Points, i Gennemsnit for hele Forsøgstiden 2,26 Points.

I Forsøgstiden faldt Mælkemængden ret betydeligt, Fedtprocenten udviste derimod en mindre Stigning, som dog fortsattes i Eftertiden.

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	7,8	4,14	323	8,0
» » » Forsøgstiden	6,1	4,26	260	6,3
» » » Eftertiden	7,0	4,33	301	7,3

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens se Afsnit E, Tabel 7, Side 77.

Rugklid. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Forsøget gennemførtes samtidig med Rug- og Hvedeforsøgene og ligeledes med 8 Køer paa Holdet. Rugkliddene (danske) var temmelig fine. Efter den kemiske Analyse skulde der 1,28 kg til 1 F. E., der fandtes 97 g fordøjeligt Renprotein pr. kg og 2,55 pCt. Raafedt.

Den første Dag aad Køerne gerne de tildelte Klidmængder; men allerede Andendagen begyndte en af dem at levne, og de følgende Dage levnede saa godt som alle Køerne noget. Man prøvede da at overstænke Kliddene med noget Vand, for om muligt at gøre dem mere appetitlige paa denne Maade. De første Dage syntes denne Foranstaltning at hjælpe noget; men efterhaanden nægtede Køerne ogsaa at æde de opblødte Klid. Ved derefter at give Kliddene i tør Tilstand, og ved Tilskud af noget Klidmelasse, fik man dog Køerne til at æde Hovedparten af det tildelte Kvantum. Der udvejedes i Gennemsnit 5,8— fra 4,5 til 7,0— kg til hver Ko daglig sammen med 0,15 kg Klidmelasse. Saa store Mængder som de anførte har Køerne dog ikke fortæret, men ca. 5 kg maa det antages, at Køerne har ædt.

Roefoderet var Runkelroer ligesom til Rug- og Hvedeholdene, der fortæredes 40 kg daglig, af Halm fortæredes 6 kg daglig.

Sundhedstilstanden var gennemgaaende god; dog viste en af Køerne ved Forsøgstidens Slutning Tegn til at ville kaste, hvilket ogsaa skete en af de sidste Dage i Forsøgstiden; at Foderet skulde være medvirkende Aarsag hertil, tør man dog ikke hævde. Gødningens Konsistens var hele Tiden normal, der gaves 3 Points.

For Ydelsens Vedkommende var der et meget betydeligt Fald i Mælkemængden; men medens Fedtprocenten for saavel Havre-, Byg- og Hvede- som Rugholdene holdt sig temmelig konstant gennem Forberedel-

ses-, Forsøgs- og Eftertid, steg den for Rugklidholdet ret betydeligt i Forsøgstiden.

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	9,4	4,10	387	9,6
.. » » » Forsøgstiden	7,3	4,62	339	8,0
.. » » » Eftertiden	8,9	4,39	390	9,4

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens se Afsnit E, Tabel 11, Side 79.

Majs. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Der prøvedes til saavel Udsætter- som Malkekøer med malet Majs, og som det af det følgende vil fremgaa, aad Køerne — naar de venedes dertil — uden større Vanskeligheder ret store Mængder af dette Foder; men medens man for alle de øvrige Fodermidlers Vedkommende kun konstaterede en ringe Indvirkning paa Sundhedstilstanden og Fordøjelsen, blev en af Malkekøerne syg af Foderet, og hos dem alle viste der sig Fordøjelsesforstyrrelser ved Overgangen til Majsfordringen.

Udsætterkøerne paavirkedes ikke særlig stærkt af Foderet; der gaves højst 5 kg daglig, og denne Mængde bibeholdtes kun i 2 Dage. De for Gødningen givne Points viste en tydelig Stigning (blødere Gødning) med stigende Majsmængder — fra ca. 3,3 til 4,3 — og faldt igen, da Majsen ombyttedes med Blandsæd, til ca. 3,0 Points.

Malkekøerne, som anvendtes til Prøven med Majs, var ligesom Udsætterkøerne noget utilbøjelige til at æde Majsen; de fik derfor 0,5 kg D-Blanding sammen med den de første 4 Dage. Herefter aad de Majsen uden Vanskelighed.

En af Køerne blev, efter at være kommen op paa 3 kg Majs daglig, syg. Den tilkaldte Dyrlege konstaterede Vomlammelse (Indigestion) og udtalte, at Sygdommen sandsynligvis skyldtes Majsen. Efter at Koen i nogle Dage havde faaet Hvedeklid, var den atter rask og aad i Resten af Forsøgstiden 2,2 kg Majs daglig. De øvrige tre Køer taalte bedre Majsen, dog var der ogsaa for deres Vedkommende en forbigaaende Tendens til Diarré. Der gaves i Gennemsnit af Forberedelsestiden 3,07 Points for Gødningen, i Forsøgstiden 3,36 og i Eftertiden 3,25 Points. Naar Forskellen ikke var større, skyldtes det, at Gødningen, efter at Køerne var vænnet til Foderet, var normal.

Den fortærede Fodermængde pr. Ko og Dag var i Gennemsnit for Ugen før Forsøgstiden 1,40 kg D-Blanding, 0,9 kg A-Blanding, 41,0 kg Roer og 6 kg Halm, i Forsøgstiden 2,35 kg Majs, 0,07 kg D-Blanding, 35,8 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm og i Eftertiden 1,15 kg D-Blanding, 0,7 kg A-Blanding, 39 kg Roer og 6 kg Halm.

Der var i Forsøgstiden en ret betydelig Nedgang i Mælkemængden, Fedtprocenten holdt sig derimod omtrent konstant. Køerne gav 9,4 kg Mælk med 3,93 pCt. Fedt i Forberedelsestiden, i Forsøgstiden var Ydel-

sen 8,1 kg Mælk med 3,91 pCt. Fedt og i Eftertiden 8,1 kg Mælk med 3,92 pCt. Fedt, alt pr. Ko daglig. (I Gennemsnittet er ikke medregnet Ydelsen for Ko Nr. 15 i den Uge, da den var syg.)

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 3, Side 73.

Tørret Mask. (Vinteren 1927—28, K. 43.)

Da der paa Faurholm afholdtes et Forsøg med tørret Mask som Foder til Malkekøer, blev dette Fodermiddel ogsaa prøvet som eneste Kraftfoder. Den tørrede Mask leveredes fra Firmaet *K. Hjelm & Co.*, og var et meget vellugtende og tiltalende Foder, som Køerne gerne aad.

Til Udsætterkøerne anvendtes indtil 5 kg daglig, dog var der en Ko, som ikke kunde æde saa stor en Mængde, men da samme Ko heller ikke kunde æde saa stor en Portion Blandsæd som de øvrige Køer, skyldtes den manglende Ædelyst ikke Masken. Paa Fordøjelsen havde Foderet ingen Indvirkning.

Malkekøerne havde, for de højestydendes Vedkommende, lidt vanskeligt ved at æde de nødvendige Mængder, men det var ogsaa 4 à 5 kg daglig. Med Hensyn til Fordøjelsen og Sundhedstilstanden syntes der ingen unormal Indvirkning at være. Gødningen blev noget fastere i Forsøgstiden end i Forberedelses- og Eftertiden, Gennemsnitstallene var 3,89, 2,73 og 3,13 Points. De fortærede Fodermængder var i Gennemsnit pr. Ko daglig 1,70 kg D-Blanding, 0,85 kg A-Blanding, 43,5 kg Roer og 6 kg Halm i Ugen før Forsøgstiden, 3,46 kg tørret Mask, 36 kg Roer, 2 kg Hø og 4 kg Halm i Forsøgstiden, og 1,60 kg D-Blanding, 0,6 kg A-Blanding, 47,5 kg Roer samt 6 kg Halm i Ugen efter denne.

Med Hensyn til Køernes Ydelse var Mælkemængden kun lidt lavere i Forsøgs- end i Forberedelsestiden, medens den gik betydeligt ned, da Køerne i Eftertiden kom paa normalt Foder. Køerne gav i Gennemsnit pr. Dag i Forberedelsestiden 11,8 kg Mælk med 3,68 pCt. Fedt, i Forsøgstiden 11,1 kg Mælk med 3,44 pCt. Fedt og i Eftertiden 9,9 kg Mælk med 3,88 pCt. Fedt. Der var altsaa en betydelig Nedgang i Fedtprocenten i Forsøgstiden, da Køerne fik Mask.

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens se Afsnit E. Tabel 2, Side 72.

Foruden de tidligere omtalte Forsøg med Hvedeklid gennemførtes Vinteren 1928—29 paa Trollesminde nogle mindre Prøver med Blodfoder, Fiskemel og Tapiokamel for at fremskaffe nogle orienterende Oplysninger om disse Fodermidlers Indflydelse paa Køernes Fordøjelse og Smørrets Konsistens. Ved disse Prøver anvendtes, som i Tabel 2 anført, kun 5 Køer paa Holdene.

Foderplanen for disse Forsøg afveg i enkelte Henseender fra Planen for de andre Forsøg, idet man for Tapiokaholdets Vedkommende anvendte en mindre Mængde Bomuldsfrøkager, fordi Proteinmængden

ellers vilde blive urimelig ringe. Til Fiskemels- og Blodfoderholdene anvendtes lidt Korn, idet man ellers, særlig til førstnævnte Hold, vilde komme urimelig højt med Proteinmængden i Foderet. Til de to sidstnævnte Hold anvendtes endvidere 4,5 F. E. i Roer, medens der til Tapiokaholdet kun anvendtes 3,5 F. E.; ogsaa denne Forskel var foranlediget af det meget forskellige Proteinhold i de tre Fodermidler.

Blodfoder. (Vinteren 1928—29, K. 52.)

Forsøget gennemførtes i Tiden 7. Januar til 27. Januar. Det anvendte Blodfoder var fra *A/S De danske Blodfoderfabrikker*, Vejle, og af en tilsyneladende frisk og sund Kvalitet. Ifølge den kemiske Analyse skulde der ca. 1,5 kg til 1 F. E., af fordøjeligt Renprotein fandtes der 160 à 170 g pr. kg, og af Raafedt 0,33 pCt.

Kørerne aad gerne dette Foder, og der anvendtes i Gennemsnit 2,08 kg pr. Ko daglig, varierende fra 1,50 til 3,00 kg. Samtidig hermed fortæredes pr. Ko og Dag 42 kg Kaalroer, 4 kg Halm og 0,16 kg Blandsæd.

Med Hensyn til Køernes Fordøjelse sporedes ingen særlig Virkning; de for Gødningens Konsistens givne Points var i Gennemsnit for Forberedelsestiden ca. 3,10, for Forsøgstiden 2,92 og for Eftertiden 2,85.

Køernes Ydelse gik, saavel for Mælkemængdens som for Fedtprocentens Vedkommende, noget ned, men da flere af Køerne nærmede sig Goldperioden, kan man ikke tillægge Tallene nogen større Vægt.

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,5	3,88	330	8,4
» » » Forsøgstiden	7,0	3,76	262	6,7
» » » Eftertiden	6,3	4,00	252	6,3

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens se Afsnit E, Tabel 7, Side 77.

Fiskemel. (Vinteren 1928—29, K. 52.)

Prøven gennemførtes i Tiden 7. Januar til 27. Januar. Det prøvede Produkt var fremstillet af *Extraktionsverken A/B*, Agnesberg (Göteborg). Den kemiske Analyse viste, at Foderet indeholdt 74,44 pCt. Raaprotein, 1,45 pCt. Raafedt, 17,37 pCt. Aske og Resten — 6,74 pCt. — Vand. Der skulde herefter medgaa ca. 0,9 kg til 1 F. E. og være 548 g fordøjeligt Renprotein i 1 kg.

Kørerne aad ikke særlig gerne dette Foder i Renbestand, men ved at strø lidt Korn og Klidmелasse paa fik man dem dog vænnet til at æde det. Der fortæredes i Gennemsnit 1,70 kg pr. Ko daglig, varierende fra 1,17 til 2,27 kg. Foruden Fiskemel fortæredes 42 kg Kaalroer, 4 kg Byghalm, 0,21 kg D-Blanding, 0,07 kg Korn og 0,13 kg Klidmелasse pr. Ko daglig.

Foderet syntes ikke paa nogen Maade at paavirke Køernes Fordøjelse. Gødningens Konsistens var, saavel i Forberedelsestid som i Forsøgs- og Eftertid, normal; de givne Points var henholdsvis 3,00, 2,97 og 3,00.

For dette Hold var der, ligesom for Blodfoderholdet, en Nedgang i Mælkemængde og Fedtprocent i Løbet af Forsøgstiden; men ogsaa her maa Tallene tillægges mindre Betydning, idet flere af Køerne var nær Goldning.

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt g	4 % Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,2	3,93	321	8,1
» » » Forsøgstiden	7,2	3,79	275	7,0
» » » Eftertiden	7,1	4,19	297	7,3

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 7, Side 77.

I den første Del af Vinteren 1929—30 anvendte man paa Trollesminde 10 pCt. Fiskemel i den almindelige B-Blanding. Fiskemelet var leveret fra samme Firma som Aaret forud, og Køerne aad gerne Blandingen med de 10 pCt. Der konstateredes ikke nogen ugunstig Indflydelse paa Køernes Sundhedstilstand og Ydelse.

Den sidste Del af Vinteren erstattedes Fiskemelet med Sildemel, leveret fra *Nord Norges Sildolje og Sildemelsfabrikkers Salgscentral A/S*, Oslo. Dette Produkt indgik ligeledes med 10 pCt. i Blandingen, uden at der sporedes nogen skadelig Indflydelse.

Angaaende den Indflydelse, de paagældende Mængder af de to Fodermidler har haft paa Smørrets Konsistens, henvises til Afsnit E, Tabellerne 10 og 11, Side 79.

Tapiokamel. (Vinteren 1928—29, K. 52.)

Prøven gennemførtes samtidig med Blodfoder- og Fiskemelsprøverne og ligeledes med 5 Køer paa Holdet. Det anvendte Produkt var det almindelige, i Handelen forekommende, støvfine Mel. Ifølge Analysen skulde der 1,07 kg til 1 F. E. Indholdet af ford. Renprotein var 7 g pr. kg, og af Raafedt fandtes 0,46 pCt. Af kvælstoffri Ekstraktstof fandtes 77,28 pCt. og af Træstof 3,41 pCt.

Lysten til at æde dette Foder i Renbestand var absolut ikke god, særlig var der to Køer, som nægtede at æde de Mængder — godt 2 kg — de efter Planen skulde have. Ved at strø lidt Klidmelasse, D-Blanding og den planlagte Mængde Bomuldsfrøkager paa, lykkedes det dog at faa Køerne til at æde ret store Mængder af Fodermidlet. Der fortæredes i Gennemsnit 1,80 kg, varierende fra 1,67 til 1,97 kg pr. Ko daglig. Desuden fortæredes 32 kg Kaalroer, 4 kg Byghalm, 0,10 kg D-Blanding, 0,08 kg Klidmelasse og 0,55 kg Bomuldsfrøkager, alt pr. Ko og Dag.

Køernes Fordøjelse har hele Tiden været i god Orden, og nogen nævneværdig Variation i Gødningens Konsistens kunde ikke spores. De givne Points var i Forberedelsestiden 3,05, i Forsøgstiden 3,09 og i Eftertiden 3,05.

Mælkemængden faldt i Løbet af Forsøgstiden temmelig stærkt, medens Fedtprocenten holdt sig nogenlunde. Her, som for de to andre samtidige Hold, har Goldperiodens Nærhed influeret paa Ydelsen, saaledes at Tallene kun kan tillægges en mindre Værdi.

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	8,0	4,27	340	8,3
» » » Forsøgstiden	6,3	4,20	263	6,4
» » » Eftertiden	7,0	4,47	314	7,5

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 7, Side 77.

Tørret Majsbærme. (Vinteren 1929—30, K. 55.)

Forsøget med dette Foder gennemførtes med 7 Køer i Tiden 16. Marts til 10. Maj; heraf udgjorde den egentlige Forsøgstid 24 Dage fra 3. April til 26. April.

Den tørrede Majsbærme, som leveredes af *A/S De Danske Spritfabrikker*, havde en ret tiltalende Lugt. Ved Beregninger efter den kemiske Analyse skulde der 1,18 kg til 1 F. E. Af ford. Renprotein fandtes der 141 g pr. kg og af Raafedt 9,90 pCt.

Kørne vænnedes uden større Vanskelighed til at æde Majsbærmen, og der anvendtes i Gennemsnit 4,1 kg pr. Ko daglig, samtidig fortæredes 42 kg Runkelroer og 6 kg Halm.

Køernes Fordøjelse var hele Tiden i god Orden. Ydelsen faldt en Del, hvilket dog ogsaa i dette Tilfælde delvis skyldtes, at en Ko var ved at gaa gold. Fedtprocenten faldt ret betydeligt; særlig i den første Uge af Eftertiden gav dette sig til Kende, senere steg den atter.

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	7,4	4,36	324	7,8
» » » Forsøgstiden	6,8	3,96	271	6,8
Første Uge i Eftertiden	6,3	3,58	226	5,9
Sidste Uge i Eftertiden	6,6	4,04	265	6,6

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 12, Side 80.

Tørret Kartoffelbærme. (Vinteren 1929 — 30, K. 55.)

Et mindre kun forsøgsvis fremstillet Parti tørret Kartoffelbærme prøvedes samtidig med Majsbærmen og ligeledes med 7 Køer paa Holdet. Foderet, som leveredes fra De Danske Spritfabrikker, var ret tiltalende af Lugt og Udseende, maaske lidt branket. Ifølge den kemiske Analyse skulde der 1,7 kg til 1 F. E., og af ford. Renprotein fandtes der i 1 kg 70 g. Af Raafedt fandtes 1,58 pCt.

Medens Køerne gerne aad den tørrede Majsbærme, voldte det store Vanskeligheder at faa dem til at æde dette Fodermiddel, en enkelt Ko vilde slet ikke æde det de første 6 Dage, senere aad den noget om Natten. Ingen af Køerne fortærede de planlagte Mængder, for de flestes Vedkommende kun ca. Halvdelen. I hele Forsøgstiden var den fortærede Mængde i Gennemsnit 3,2 kg pr. Ko daglig sammen med 42 kg Runkelroer og 6 kg Halm.

Ydelsen faldt, som det maatte ventes, en Del. For Fedtprocentens Vedkommende var Faldet dog ikke saa stort som for det samtidige Majsbærmehold.

	Mælk kg	Fedt pCt.	Smørfedt 4 % g	Mm. kg
Sidste Uge i Forberedelsestiden	7,7	4,48	345	8,2
» » » Forsøgstiden	6,3	4,24	267	6,5
» » » Eftertiden	6,7	4,39	293	7,1

Angaaende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 12, Side 80.

Foruden disse Prøver med enkelte Kraftfodermidler prøvede man i Efteraaret 1928, hvilken Indflydelse frisk Sukkerroetop vilde have paa Smørrets Konsistens i Sammenligning med Kaalroer, Rod og Top sammen.

Sukkerroetop — Kaalroer (Rod og Top).

Til denne Prøvefodring, som strakte sig over 14 Dage fra 21. Oktober til 3. November, anvendtes to Hold Køer hver paa 6 Dyr. De to Hold var sammensat paa Grundlag af Ydelsen i de forudgaaende 3 Uger og var, saavel med Hensyn til Mælkemængden som Fedtprocenten, temmelig ensartede.

Holdene fortærede gennemsnitlig pr. Ko daglig:

	Hold K.	Hold S.
Kaalroer (Rod og Top)	42 kg	—
Sukkerroetop	—	42 kg
A-Blanding	4,1 »	4,3 »
Halm	6,0 »	6,0 »

Saavel Sukkerroetoppen som Kaalroerne taaltes udmærket, der tildeles Køerne paa begge Hold ca. 70 g Kridt pr. Dyr og Dag.

Ydelsen var, for begge Hold, god i Forsøgstiden, men dog lidt større for Hold S. end for Hold K. I nedenstaaende Oversigt er Ydelsen for den tre Ugers Forberedelsestid og Ydelsen fra en lige saa lang Eftertid lagt sammen, hvorefter der er beregnet et Gennemsnit for de to Perioder, og dette sammenlignes nu med Gennemsnitsydelsen i Forsøgstiden.

	Hold K.		Hold S.	
	Forbered.- Eftert.	Forsøgst.	Forbered.- Eftert.	Forsøgst.
Mælk kg	11,0	11,0	11,7	11,9
Fedt pCt.	4,49	4,57	4,33	4,49
Smørfedt g	493	504	504	535
4 % Mm. kg	11,78	11,97	12,23	12,79

Da hele Forsøgstiden kun strakte sig over 14 Dage, kan man selvfølgelig kun betragte Tallene som et Fingerpeg, der tyder paa, at den samme Vægtmængde Sukkerroetop og Kaalroer (Rod og Top) kan erstatte hinanden, dog med et lille Plus for Sukkerroetoppen.

Angaaende Foderets Indflydelse paa Smørrets Konsistens henvises til Afsnit E, Tabel 5, Side 75.

3. Oversigt over Forsøgsresultaterne.

Efter denne Omtale af de enkelte Kraftfodermidler og Forsøgenes Forløb med Hensyn til Køernes Ædelyst og Sundhedstilstand samt Mælkens Fedtindhold kan Resultatet for disse tre Spørgsmaals Vedkommende sammenfattes i følgende delvis tabellariske Oversigter.

Med Hensyn til *Ædelysten* inddeles de prøvede Kraftfodermidler i følgende fire Grupper:

1. »Ædes meget gerne«, det vil sige, at alle de Forsøgskøer, til hvilke det paagældende Kraftfodermiddel har været givet i Renbestand, uden Spor af Vægning straks har ædt de tildelte Mængder.
2. »Ædes ret gerne«, de Forsøgskøer, som har faaet det paagældende Kraftfodermiddel i Renbestand, har som Regel ædt de tildelte Mængder rent op, men for enkelte Køer og paa enkelte Dage — særlig i Begyndelsen af Forsøgstiden — har der været levnet lidt, især naar Mængderne kom op paa 3 à 4 kg eller derover.
3. »Ædes ikke gerne«, de herunder anførte Kraftfodermidler har Forsøgskøerne som Regel vraget en Del af, naar de blev budt dem i Renbestand. Mindre Mængder er dog ret ofte ædt rent op.

4. »Ædes ikke«, Forsøgskøerne har ikke villet æde de paagældende Kraftfodermidler i Renbestand, og en gradvis Tilvænnning har ikke været mulig. De paagældende Fodermidler bør af Hensyn til Køernes Ædelyst næppe udgøre mere end 30 à 40 pCt. af Kraftfoderblandingen.

»Ædes meget gerne«:

Hørfrøkager
Soyaskraa
Soyakager
Soyabønner
Solsikkekager
Ærteblandsæd
Blandsæd
Tørret Mask
(Blodfoder)

»Ædes ret gerne«:

Bomuldsfrøkager
Jordnødkager
Solsikkeskraa (afskallet)
Sesamkager
Havre
Byg
Hvedeklid
Tørret Majsbærme

»Ædes ikke gerne«:

Kokoskager
Palmekager
Rug
Hvede
Majs
Fiskemel
Rapskager

»Ædes ikke«:

Rugklid
Solsikkeskraa (uafskallet)
Tapiokamel
Tørret Kartoffelbærme

Hvad de prøvede Kraftfodermidlers *Indvirkning paa Køernes Fordøjelse* angaar, viste det sig, at følgende, naar de anvendtes som eneste Kraftfoder og i ret store Mængder, virkede noget stoppende:

Hørfrøkager, Bomuldsfrøkager, Solsikkeskraa, Hvedeklid, Blandsæd.

Følgende virkede ganske svagt stoppende: Jordnødkager, Solsikkekager, Kokoskager, Babassukager, Tørret Mask.

Uden paaviselig Virkning var: Soyaskraa, Palmekager, Ærteblandsæd, Blodfoder, Fiskemel, Tapiokamel, Havre, Byg, Hvede.

Svagt afførende virkede: Soyakager, Soyabønner, Sesamkager, Rug, Rugklid, Rapskager.

Alvorlige Fordøjelsesforstyrrelser fremkaldte kun Majs.

Vedrørende *Kraftfodermidlernes Indflydelse paa Mælkens Fedtindhold* kan der kun i enkelte Tilfælde paavises sikre Udslag. Forsøgsperiodernes Længde har været for kort, og Antallet af Forsøgskøer har i flere Tilfælde været for ringe, ligesom flere af Køerne har været uegnede til Undersøgelser i den paagældende Retning, bl. a. fordi de var for nær ved Goldperiodens Begyndelse. Den i det følgende anførte Gruppering maa derfor tages med noget Forbehold.

En større eller mindre Stigning syntes følgende at fremkalde: Kokoskager, Babassukager, Palmekager, Rugklid (Hvedeklid), Soyabønner.

Uden paaviselig Indflydelse var: Høfrøkager, Bomuldsfrøkager, Soyaskraa (Soyakager), Jordnødkager, Solsikkekager, Solsikkeskraa, Havre, Byg, Rug, Hvede, Ærteblandsæd, (Majs), Hvedeklid, Blandsæd.

En ringe Nedgang gav: Soyakager, Rapskager, (Blandsæd), Blodfoder, Fiskemel, (Tapiokamel), tørret Kartoffelbærme, Majs.

En tydelig Nedgang gav: Sesamkager, tørret Mask, tørret Majsbærme.

Det maa imidlertid erindres, at en Gruppering af de paagældende Fodermidler, som foran anført, kun er baseret paa de i denne Beretning omtalte Forsøg og lagttagelser, og da man ved, at saa godt som alle de prøvede Fodermidler i ret stærk Grad er underkastet Variation saavel i ernæringsmæssig som i sundhedsmæssig Henseende, maa man ikke forlange, at alle Fodermidler med det paagældende Navn under alle Forhold skal give et Resultat svarende til det her anførte.

C. Forsøg med Kraftfoderblandinger 1929—30.

Ved de i det foregaaende Afsnit omtalte Forsøg, som gennemførtes i Vintrene 1927—28 og 1928—29, viste det sig, at visse Kraftfodermidler havde en udpræget Tendens til at paavirke Smørrets Konsistens i uheldig Retning, medens andre derimod gav Smørret en blød og smidig Konsistens.

Det vedtoges derfor i Statens Husdyrbrugsudvalg at fortsætte Forsøgene vedrørende dette Spørgsmaal i Vinteren 1929—30, idet man nu fortrinsvis skulde prøve de uheldigt virkende Fodermidler i forskellige Blandingsforhold.

Af uheldigt virkende var det særligt Kokos- og Palmekager samt Soyaskraa, man ønskede prøvet, og af heldigt virkende var der først og fremmest Tale om Rapskager, Solsikkekager, Hørfrøkager og Sesamkager. Den sidst nævnte, som i Renbestand gav alt for blødt eller sjasket Smør, maatte antages, sammen med Kokos- og Palmekager eller Soyaskraa, at være anvendelig.

Med de 7 ovennævnte Kraftfodermidler er der i Vinterens Løb udført en Række Forsøg, ved hvilke man har anvendt dem i forskellige Blandingsforhold. Desuden har man, ved et Par Forsøg, anvendt Solsikkeskraa af de samme to Partier, som er omtalt i forrige Afsnit af Beretningen. De to Fodermidler er medtaget, fordi man i Olieindustrien mere og mere gaar over til at ekstrahere Oliefrøene, hvorved Restproduktet — Skraaet — bliver mere fedtfattigt end de tilsvarende Restprodukter fra Presning — Kagerne.

I efterfølgende Tabel 6 findes en Oversigt over de 22 Kraftfoderblandinger, der er afprøvede.

Tabel 6.

Almindelige B-Blandinger anvendt i Forberedelses- og Eftertid.

(Faurholm)		(Trollesminde)	
20 pCt. Soyaskraa	25 pCt. Soyaskraa	25 pCt. Soyaskraa	
20 » Kokoskager	20 » Kokoskager	20 » Kokoskager	
20 » Jordnødkager	20 » Rapskager	20 » Rapskager	
15 » Rapskager	10 » Fiskemel	10 » Sildemel	
20 » Havre	20 » Havre	20 » Havre	
5 » Klidmelasse	5 » Klidmelasse	5 » Klidmelasse	

B-Blandinger med 40 pCt. Kokoskager.

I første og tredie

I anden Forsøgstid:

Forsøgstid:		A.		B.	
40 pCt. Kokoskager		40 pCt. Kokoskager		40 pCt. Kokoskager	
25 » Jordnødkager		25 » Jordnødkager		25 » Jordnødkager	
15 » Blandsæd		15 » Blandsæd		15 » Blandsæd	
20 » Bomuldsfrøkg.		20 » Rapskager		20 » Solsikkekager	

Til Holdene:

A, B, C, M, N, O.
 Til Hold Q er oven-
 staaende Blanding
 ikke anvendt.

C.		Q.	
40 pCt. Kokoskager		40 pCt. Kokoskager	
25 » Jordnødkager		25 » Jordnødkager	
15 » Blandsæd		15 » Blandsæd	
20 » Hørfrøkager		20 » Sesamkager	

M.

N.

40 pCt. Kokoskager		40 pCt. Kokoskager	
25 » Jordnødkager		25 » Jordnødkager	
10 » Blandsæd		10 » Blandsæd	
25 » Solsikkeskraa		25 » Solsikkeskraa	
(Bondekageskraa)		(Solsikkefrøskraa)	

O.

40 pCt. Kokoskager	
25 » Jordnødkager	
10 » Blandsæd	
25 » Solsikkekager	

B-Blandinger med 40 pCt. Palmekager.

I første og tredie

I anden Forsøgstid:

Forsøgstid:		G.		H.	
40 pCt. Palmekager		40 pCt. Palmekager		40 pCt. Palmekager	
30 » Jordnødkager		30 » Jordnødkager		30 » Jordnødkager	
10 » Blandsæd		10 » Blandsæd		10 » Blandsæd	
20 » Bomuldsfrøkg.		20 » Rapskager		20 » Solsikkekager	

J.

K.

40 pCt. Palmekager		40 pCt. Palmekager	
30 » Jordnødkager		30 » Jordnødkager	
10 » Blandsæd		10 » Blandsæd	
20 » Hørfrøkager		20 » Sesamkager	

B-Blandinger med 40 pCt. Soyaskraa.

I første og tredje

I anden Forsøgstid:

Forsøgstid:		D.		E.	
40 pCt. Soyaskraa		40 pCt. Soyaskraa		40 pCt. Soyaskraa	
40 » Blandsæd		40 » Blandsæd		40 » Blandsæd	
20 » Bomuldsfrøkg.		20 » Rapskager		20 » Solsikkekager	

F.		L.	
40 pCt. Soyaskraa		40 pCt. Soyaskraa	
40 » Blandsæd		40 » Blandsæd	
20 » Hørfrøkager		20 » Sesamkager	

P.	
40 pCt. Soyaskraa	
35 » Blandsæd	
25 » Solsikkeskraa	

Ved Forsøgene med Kraftfoderblandinger har Fremgangsmaaden været følgende:

Paa Grundlag af Ydelsen i 14 Dage à 3 Uger inddeltes de til Raadighed staaende Køer i Hold med 12 Stk. i hvert. Holdene gjordes

Tabel 7.

Oversigt over Holdenes Sammensætning i Forsøg K. 56.

Hold	Forsøgs- tiden begyndt den	Ved Forsøgstidens Begyndelse					Gsnst. Ydelse i Forbredt.				Stikord
		Alder		Dage fra Kælven		Vægt kg	Mælk kg	Fedt %	og	4% Mm.kg	
		Aar	Dage	Gsnst.	fra—til						
A.	11/11 1929	4	169	175	89—268	469	9.7	4.24	413	10.1	Kokoskg. + Rapskager
B.	—	4	255	177	44—265	466	9.7	4.19	408	10.0	Kokoskg. + Solsikkekager
C.	—	4	115	184	71—268	461	9.6	4.36	418	10.1	Kokoskg. + Hørfrøkager
D.	—	4	131	161	40—261	468	9.7	4.35	421	10.2	Soyaskraa + Rapskager
E.	—	4	16	168	61—268	473	9.7	4.09	396	9.8	Soyaskraa + Solsikkekg.
F.	—	4	53	165	44—265	502	9.9	4.17	415	10.2	Soyaskraa + Hørfrøkg.
G.	7/1 1930	4	262	164	30—323	488	11.7	3.98	467	11.7	Palmekg. + Rapskager
H.	—	5	157	187	48—320	485	11.9	3.89	462	11.7	Palmekg. + Solsikkekg.
J.	—	4	113	167	28—293	476	11.9	3.96	470	11.8	Palmekg. + Hørfrøkg.
K.	—	4	207	196	62—323	479	11.7	3.94	461	11.6	Palmekg. + Sesamkg.
L.	—	4	328	154	35—278	483	11.8	3.88	460	11.6	Soyaskraa + Sesamkg.
M.	10/3 1930	4	219	164	27—374	501	12.5	3.88	487	12.3	Kokoskg. + Solsikkeskraa
N.	—	5	50	163	30—383	490	13.5	3.77	509	13.0	Kokoskg. + Solsikkeskraa
O.	—	5	48	145	36—273	520	13.4	3.85	516	13.1	Kokoskg. + Solsikkekg.
P.	—	7	83	172	65—261	553	14.0	3.96	556	14.0	Soyaskraa + Solsikkeskraa
Q.	1/11 1929	5	277	118	65—167	540	16.7	3.99	666	16.7	Kokoskg. + Sesamkg.

saa ensartede som muligt saavel med Hensyn til Ydelse som Alder, Vægt og Afstand fra Kælvning; særlig det sidste Forhold har man anset for vigtigt, idet man ikke alene har søgt at faa Gennemsnitsafstanden, men ogsaa de enkelte Køer indenfor Holdene ensartede. I Tabel 7 findes en Oversigt over de ovennævnte Forhold, hvor man foruden Gennemsnitsdage fra Kælvning ved Forsøgets Begyndelse har anført Ydergrænserne. Tillige er anført Datoen for Forsøgstidens Begyndelse samt et Stikord, der angiver de Forsøgsfodermidler, der er anvendt.

Efter at Holdene var dannet, ændredes Kraftfoderblandingen, idet man fra Gaardens almindelige B-Blanding gik over til at anvende en Blanding med 40 pCt. Kokoskager, Palmekager eller Soyaskraa (se Tabel 6) samt 60 pCt. af saadanne Kraftfodermidler, som man ifølge de forudgaaende Aars Forsøg maatte anse for temmelig neutrale i

Tabel 8.

Udsnit af Foderplan for Faurholm, Vinteren 1929—30.

Ydelse kg 4 % Mm.	Roer F. E.	6 kg Halm samt B-Bldg.*) kg	Havre kg	F. E.	Ialt beregnet Ford. Rensp.
6	3,5	1,7		6,8	608
7	3,5	1,9		7,0	659
8	3,5	2,1		7,2	709
9	3,5	2,5		7,6	810
10	4,0	2,6		8,2	853
11	4,0	2,8		8,4	904
12	4,5	2,9		9,0	947
13	4,5	3,2		9,4	1022
14	4,5	3,4		9,6	1073
15	4,5	3,6	0,2	10,0	1139
16	4,5	3,8	0,4	10,3	1204
17	4,5	4,0	0,7	10,8	1276
18	4,5	4,1	1,0	11,1	1323
19	4,5	4,2	1,4	11,6	1378
20	4,5	4,4	1,6	11,9	1443
21	4,5	4,5	2,0	12,4	1498
22	4,5	4,6	2,3	12,7	1535
23	4,5	4,8	2,6	13,2	1618
24	4,5	5,0	3,0	13,8	1698

*) B-Blandingens Sammensætning se Tabel 6.

deres Virkning paa Smørrets Konsistens, og som derfor ikke kunde ventes at ville ophæve Kokos-, Palmekagernes eller Soyaskraaets uheldige Virkning. Foderplanen (se Tabel 8, Faurholm 1929—30) var iøvrigt den samme, som hidtil anvendt.

Umiddelbart før den foran nævnte Ændring leveredes et Døgn's Mælk fra hvert Hold til Statens Forsøgsmejeri.

I den første Forsøgsperiode paa 14 Dage anvendtes den uheldigt virkende Blanding, og ved Periodens Slutning leveredes atter en Mælkeprøve. Der foretoges nu en Ændring i Blandingen, idet 20 pCt. af et neutralt Fodermiddel — i saa godt som alle Tilfælde Bomuldsfrøkager — ombyttedes med 20 pCt. af en af de heldigt virkende, enten Raps-, Solsikke-, Hørfrø- eller Sesamkager, og i de sidste Forsøg Solsikkeskraa, hvoraf der dog anvendtes 25 pCt., idet man samtidigt tog 5 pCt. Blandsæd ud af Blandingen (se iøvrigt Tabel 6).

I 2. Forsøgsperiode fodredes Kørne med disse ændrede Blandinger, som man nu maatte vente vilde give Smør af en bedre Konsistens. Dette viste sig ogsaa at holde Stik, idet der i alle Tilfælde er konstateret en betydelig Stigning i Jodtallet fra 1. til 2. Forsøgsperiode, jvfr. Tabellerne 14, 15 og 16, Afsnit E, Side 85—87. Der udtoges Mælkeprøver to Gange i denne Periode, nemlig efter 7 Dages Forløb og ved Periodens Slutning efter 14 Dages Forløb. I de fleste Tilfælde fodrede man derefter i en 3. Periode paa 14 Dage med den samme Blanding, som var anvendt i 1. Periode, og en Tilbagegang af Smørrets Konsistens var ogsaa i alle Tilfælde Resultatet.

Ved Forsøgene med Solsikkeskraa havde man dog ikke en saadan 3. Forsøgsperiode, idet Udbindingens Nærhed ikke tillod dette. For Hold Q, der stod paa Trollesminde og egentlig var beregnet til et andet Forsøg, var Gangen ligeledes en anden, idet man der kun har en Sammenligning af Forsøgsfoderet — 40 pCt. Kokos- + 20 pCt. Sesamkager — med Gaardens B-Blanding i Forberedelses- og Eftertid.

Som før nævnt fodredes der saavel i Forsøgstid som i Forberedelses- og Eftertid efter den i Tabel 8 anførte Plan, idet Ændringerne skete ved at ændre B-Blandingens Sammensætning.

I omstaaende Tabel 9 findes en Oversigt over det fortærede Foder pr. Dyr og Dag i de forskellige Forsøgsperioder, den gennemsnitlige Ydelse, samt — med Petit — det Antal kg, de anvendte heldigt eller uheldigt virkende Kager har udgjort af Kraftfoderet.

Holdene er opført i tre Grupper, saaledes at de syv Hold, til

Tabel 9.
Fortæret Foder, samt Ydelsen i Forsøgsperioden.

Hold	I Gennemsnit pr. Ko daglig																							
	1. Forsøgsperiode								2. Forsøgsperiode								3. Forsøgsperiode							
	fortæret				ydnet				fortæret				ydnet				fortæret				ydnet			
	Roer kg	Halm kg	B-Bldg. kg	Havre kg	Mælk kg	Fedt %	Fedt g	4% Mm. kg	Roer kg	Halm kg	B-Bldg. kg	Havre kg	Mælk kg	Fedt %	Fedt g	4% Mm. kg	Roer kg	Halm kg	B-Bldg. kg	Havre kg	Mælk kg	Fedt %	Fedt g	4% Mm. kg
Hold med Kokoskager i Blandingen																								
A.	36.3	6	2.70	0.21	9.4	4.15	392	9.7	37.7	6	2.78	0.18	9.4	4.17	394	9.7	38.0	6	2.81	0.15	9.4	4.07	381	9.5
			1.08		kg Kokoskager						1.11		kg Kokoskager						1.12		kg Kokoskager			
											0.56		» Rapskager											
B.	36.3	6	2.58	0.10	8.6	4.21	363	8.9	36.3	6	2.63	0.12	8.2	4.23	348	8.5	38.0	6	2.61	0.08	8.0	4.13	332	8.2
			1.03		kg Kokoskager						1.05		kg Kokoskager						1.04		kg Kokoskager			
											0.53		» Solsikkekager											
C.	37.0	6	2.63	0.09	9.1	4.24	335	9.4	36.3	6	2.81	0.12	9.1	4.24	386	9.4	37.3	6	2.75	0.12	9.0	4.27	383	9.3
			1.05		kg Kokoskager						1.12		kg Kokoskager						1.10		kg Kokoskager			
											0.56		» Hørfækager											
M.	40.2	5	3.28	0.64	12.3	4.01	493	12.2	41.2	5	3.28	0.64	11.8	4.08	482	12.0	ingen 3. Forsøgsperiode							
			1.31		kg Kokoskager						1.31		kg Kokoskager											
											0.82		» Solsikkefrøskraa											
N.	40.2	5	3.43	0.82	12.5	4.17	521	12.8	41.2	5	3.43	0.82	11.9	4.07	483	12.0	»	»	»					
			1.37		kg Kokoskager						1.37		kg Kokoskager											
											0.86		» Solsikkekageskraa											
O.	40.2	5	3.42	0.80	12.6	3.98	501	12.5	41.2	5	3.42	0.80	11.8	4.01	472	11.8	»	»	»					
			1.37		kg Kokoskager						1.37		kg Kokoskager											
											0.86		» Solsikkekager											
Q.	kun en Forsøgsperiode								45.0	6	3.98	0.95	15.8	4.09	646	16.1	»	»	»					
											1.59		kg Kokoskager											
											0.80		» Sesamkager											

Hold med Palmekager i Blandingen

G.	39.2	6	3.08	0.43	10.9	4.10	448	11.1	39.2	6	3.07	0.43	10.1	4.15	421	10.4	41.7	6	2.92	0.38	9.9	4.17	414	10.2
			1.23 kg Palmekager								1.23 kg Palmekager 0.61 » Rapskager								1.17 kg Palmekager					
H.	39.2	6	3.12	0.36	11.2	3.96	444	11.2	39.2	6	3.13	0.34	10.7	3.99	427	10.8	41.7	6	3.00	0.25	10.8	3.96	427	10.7
			1.25 kg Palmekager								1.25 kg Palmekager 0.62 » Solsikkekager								1.20 kg Palmekager					
J.	39.2	6	3.18	0.48	11.4	4.03	458	11.4	39.2	6	3.09	0.34	10.7	4.02	432	10.8	41.7	6	2.98	0.24	10.3	3.94	406	10.2
			1.27 kg Palmekager								1.24 kg Palmekager 0.62 » Hørfrøkager								1.19 kg Palmekager					
K.	39.2	6	3.02	0.43	11.0	4.02	441	11.0	39.2	6	3.07	0.46	10.4	4.03	421	10.5	41.7	6	2.93	0.38	10.1	3.95	399	10.0
			1.21 kg Palmekager								1.23 kg Palmekager 0.61 » Sesamkager								1.17 kg Palmekager					

Hold med Soyaskraa i Blandingen

D.	37.0	6	2.64	0.12	9.1	4.05	369	9.2	36.9	6	2.62	0.13	8.9	4.14	370	9.1	37.3	6	2.70	0.15	8.7	4.07	355	8.8	
			1.06 kg Soyaskraa								1.05 kg Soyaskraa 0.53 » Rapskager								1.08 kg Soyaskraa						
E.	36.3	6	2.64	0.09	9.0	3.83	345	8.8	36.9	6	2.64	0.07	9.1	3.79	345	8.8	38.3	6	2.62	0.05	9.0	3.76	339	8.7	
			1.06 kg Soyaskraa								1.06 kg Soyaskraa 0.53 » Solsikkekager								1.05 kg Soyaskraa						
F.	36.3	6	2.79	0.23	9.6	3.78	361	9.3	37.7	6	2.80	0.17	9.3	3.76	350	9.0	38.3	6	2.72	0.13	9.0	3.77	339	8.7	
			1.12 kg Soyaskraa								1.12 kg Soyaskraa 0.56 » Hørfrøkager								1.09 kg Soyaskraa						
L.	40.0	6	3.20	0.41	11.0	3.85	423	10.7	40.0	6	3.02	0.41	10.1	3.77	379	9.7	41.7	6	2.74	0.19	9.8	3.80	371	9.5	
			1.28 kg Soyaskraa								1.21 kg Soyaskraa 0.60 » Sesamkager								1.10 kg Soyaskraa						
P.	43.0	6	3.87	0.77	13.5	3.84	520	13.2	43.0	6	3.81	0.67	12.4	3.90	485	12.2	ingen 3. Forsøgsperiode								
			1.55 kg Soyaskraa								1.52 kg Soyaskraa 0.95 » Solsikkaskraa														

hvilke der er anvendt Kokoskager som uheldigt virkende Kraftfoder, staar øverst. Herefter følger de fire Hold, til hvilke der er anvendt Palmekager — og til sidst de fem Hold, til hvilke Soyaskraa er anvendt som uheldigt virkende Kraftfoder.

Ved at sammenligne Ydelsen i Forberedelses- og Eftertid med Ydelsen i de forskellige Forsøgsperioder viser det sig, at man, ved at tilsætte en Kraftfoderblanding med 20 pCt. Kokoskager yderligere 20 pCt. af denne Kage, i et Par Tilfælde har faaet en lille Nedgang i Fedtprocenten, medens der dog i de fleste Tilfælde har været en lille Opgang. En Ombytning af 20 pCt. Bomuldsfrøkager med et af de heldigt virkende Fodermidler, saaledes som det fandt Sted i 2. Forsøgsperiode, synes ingen Indflydelse at have haft paa Fedtprocenten. Ved Overgangen til Eftertiden, hvor der atter kun fandtes 20 pCt. Kokoskager i Blandingen, faldt Fedtprocenten lidt. Nedenstaaende Oversigt viser Ændringerne i saavel Mælkemængde som Fedtprocent, dels fra Forberedelses- til Forsøgstid, i de forskellige Forsøgsperioder og fra den sidste af disse til Eftertiden.

Kokoskagehold:

Op- eller Nedgang i Ydelsen:								
Hold	Forbered.-1. Forsøgsperiode		1.-2. Forsøgsperiode		2.-3. Forsøgsperiode		Sidste Forsøgsp.-Eftertid	
	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %
A.	÷0.3	÷0.09	±0	+0.02	±0	÷0.10	÷0.4	÷0.07
B.	÷1.1	+0.02	÷0.4	+0.02	÷0.2	÷0.10	÷0.4	÷0.11
C.	÷0.5	÷0.12	±0	±0	÷0.1	+0.03	÷0.4	÷0.21
M.	÷0.2	+0.13	÷0.5	+0.07	ingen 2. Forsp.		÷0.6	÷0.08
N.	÷1.0	+0.40	÷0.6	÷0.10	»	»	÷0.5	÷0.05
O.	+0.8	+0.13	÷0.8	+0.03	»	»	÷0.8	÷0.12
Q.	—	—	÷0.9	+0.10	»	»	÷1.0	÷0.06
Gsnt.	Q ikke medregnet							
	÷0.65	+0.08	÷0.38	+0.01	(÷0.1	÷0.06)	÷0.52	÷0.11

For de fire Hold, som fik Palmekager i Forsøgstiden, viste der sig en mindre Stigning i Fedtprocenten, naar 40 pCt. af disse Kager indgik i Blandingen i Stedet for 20 pCt. Kokoskager. Indenfor Forsøgsperioderne var der ikke større Svingninger, og ved Overgangen til 20 pCt. Kokoskager faldt Fedtprocenten lidt igen.

Palmekagehold:

Op- eller Nedgang i Ydelsen:								
Hold	Forbered.-1. Forsøgsperiode		1.-2. Forsøgsperiode		2.-3. Forsøgsperiode		Sidste Forsøgsp.-Eftertid	
	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %
G.	÷0.8	+0.12	÷0.8	+0.05	÷0.2	+0.02	+0.3	÷0.19
H.	÷0.7	+0.07	÷0.5	+0.03	+0.1	÷0.03	÷0.4	÷0.04
J.	÷0.5	+0.07	÷0.7	+0.01	÷0.4	÷0.08	÷0.3	÷0.01
K.	÷0.7	+0.08	÷0.6	+0.01	÷0.3	÷0.08	÷0.2	+0.02
Gsnt.	÷0.68	+0.09	÷0.65	+0.03	÷0.2	÷0.04	÷0.15	÷0.06

Det største og mest ensartede Udslag har vi hos de Hold, som har faaet 40 pCt. Soyaskraa i Blandingen i Stedet for Kokoskager. Der var her en Nedgang paa 0,25 pCt. Fedt fra Forberedelses- til 1. Forsøgsperiode. Mellem de forskellige Forsøgsperioder var der kun ringe Forskel, men da man i Eftertiden gik over til at anvende den almindelige B-Blanding med 20 pCt. Kokoskager, steg Fedtprocenten 0,19.

Soyaskraahold:

Op- eller Nedgang i Ydelse:								
Hold	Forbered.-1. Forsøgsperiode		1.-2. Forsøgsperiode		2.-3. Forsøgsperiode		Sidste Forsøgsp.-Eftertid	
	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %	Mælk kg	Fedt %
D.	÷0.6	÷0.36	÷0.2	+0.09	÷0.2	+0.07	÷0.4	+0.13
E.	÷0.7	÷0.26	+0.1	÷0.04	÷0.1	÷0.03	÷0.5	+0.18
F.	÷0.3	÷0.39	÷0.3	÷0.02	÷0.3	+0.01	÷0.5	+0.28
L.	÷0.8	÷0.03	÷0.9	÷0.08	÷0.3	+0.03	÷0.7	+0.18
P.	÷0.5	÷0.12	÷1.1	+0.06	ingen 2. Forsp.		÷0.3	+0.09
Gsnt.	P. ikke medregnet							
	÷0.60	÷0.25	÷0.33	÷0.01	÷0.23	÷0.02	÷0.53	+0.19

De fundne Svingninger i Mælkemængde og Fedtprocent er, særlig for Mælkemængdens Vedkommende, noget varierende for Holdene indenfor de tre Grupper. For Gennemsnittet af Grupperne er Variationerne i Mælkemængden ret ensartede, Nedgangen fra Forberedelses- til 1. Forsøgsperiode er saaledes omkring 0,6 kg. For Fedtprocentens Vedkommende ser det ud til, at en Forøgelse af Kokoskagemængden fra 20 til 40 pCt. i Blandingen eller en Ombytning af 20 pCt. Kokos- med 40 pCt. Palmekager, har foraarsaget en lille Stigning. En Æn-

dring, hvorved 20 pCt. Kokoskager ombyttes med 40 pCt. Soyaskraa, har i alle Tilfælde bevirket et ret betydeligt Fald.

Dog maa det i denne Forbindelse fremhæves, at de paagældende Forsøg ikke var anlagt med disse Spørgsmaal for Øje, Forsøgsperioderne har været for korte og Holdene for uensartede til at give almenlydige Svar i den Retning.

Angaaende den *Ædelyst*, Forsøgskøerne har udvist overfor de prøvede Kraftfoderblandinger, kan det siges, at den i saa godt som alle Tilfælde har været udmærket. Blandingerne med 40 pCt. Kokoskager, tilsat saavel Raps-, Solsikke-, Hørfrø- og Sesamkager som Solsikkeskraa, fortæredes gerne af Køerne; det samme var Tilfældet med de Blandinger, hvori der indgik 40 pCt. Soyaskraa sammen med de ovennævnte Fodermidler. For Blandingerne, som indeholdt 40 pCt. Palme-kager, var der kun i enkelte Tilfælde Vanskeligheder, og da kun af forbigaaende Art, saaledes at man kan sige, at alle de prøvede Blandinger gerne fortæredes af Køerne.

Sundhedstilstanden har i alle Tilfælde været i god Orden, og ingen af de prøvede Blandinger har foraarsaget Fordøjelsesforstyrrelser. Om dem alle kan man sige, at de under Hensyntagen til Køernes *Ædelyst* og Sundhedstilstand har været velanvendelige.

I det følgende Afsnit E af Beretningen vil man i Tabellerne 14—15—16 finde Oplysninger om de forskellige Blandingers Indflydelse paa Smørrets Konsistens.

D. Analyser af de anvendte Fodermidler.

De i omstaaende Tabel 10 anførte Analyser er, som tidligere nævnt, udført paa Forsøgslaboratoriets kemiske Afdeling.

Foderprøverne blev med ca. 14 Dages Mellemrum udtaget af et større Parti af det paagældende Fodermiddel og indsendt til den kemiske Afdeling, hvor Prøverne blev opbevarede for ved Forsøgsaarets Slutning at sammenblandes, hvorefter den egentlige Analyseprøve udtoges.

En Gennemgang af Tabellen viser, at de forskellige Fodermidler har varieret en Del i Sammensætning de to Aar. Særlig for Fedtindholdets Vedkommende er Variationerne fremtrædende. I Sesamkager fandtes der saaledes i 1929—30 kun ca. halvt saa meget Fedt som i 1928—29. I Bomuldsfrøkager var der ogsaa en Del mindre Fedt i 1929—30 end Aaret forud, og i det hele taget synes der, for saa godt som alle de Fodermidler, hvoraf der foreligger Analyser fra begge Aar, at være mindst det sidste Aar. For Raaproteinets og de øvrige Stoffers Vedkommende er Variationen relativt mindre.

I Tilfælde af, at man skulde finde Uoverensstemmelse mellem de Resultater, der for en bestemt Oliekage er fremkommen ved de her omtalte Forsøg og andre, særlig ældre, Forsøg, maa man ikke deraf slutte, at et af de paagældende Forsøg er forkert. Den paagældende Oliekage kan i to Tilfælde være saa forskellig, at Virkningen ogsaa maa blive forskellig.

Ser man f. Eks. paa de Analyser, som er anført i Laboratoriets ældre Beretninger, jvf. 37.—45.—74. Beretning, og sammenligner dem med de i Tabel 10 anførte, viser det sig, at der paa Rapskagerne kun er en ringe Forskel; det synes endog, som om Fedtindholdet er blevet større. For Solsikkekagerens Vedkommende har Mængden af Raaprotein været stigende, medens Fedtmængden udviser et betydeligt Fald — fra 11,86 pCt. i 1892—94 til 7,74 pCt. i 1929—30. Fedtindholdet i Bomuldsfrøkager er faldet omtrent tilsvarende, og noget lignende synes at være Tilfældet med Fedtindholdet i Palmekager og Soyakager. I al Almindelighed maa man regne med, at Fedtindholdet i vore Oliekager ligger noget, i visse Tilfælde meget, lavere nu end for ca. 30 Aar siden, og gaar vi til Ekstraktionsprodukterne, de forskellige Slags

Tabel 10.

		Raa- protein pCt.	Ford. Renp. *) pCt.	Raa- fedt pCt.	N-fri Ekstr. pCt.	Træ- stof pCt.	Aske pCt.	Vand pCt.
<i>Oliekager:</i>								
Hørfrokager	1928—29	30,00	24,55	7,56	36,06	7,79	5,79	12,80
—	1929—30	32,88	26,78	6,27	33,76	7,31	6,23	13,55
Bomuldsfrøkager	1928—29	39,50	32,22	8,50	28,28	7,36	7,27	9,09
—	1929—30	41,06	33,69	6,33	27,95	9,28	6,30	9,08
Soyaskraa	1928—29	42,13	36,94	0,55	28,84	5,42	5,51	17,55
—	1929—30	43,34	39,23	0,38	28,20	5,54	6,08	16,46
Soyakager	1928—29	43,69	37,82	4,87	26,92	5,40	5,66	13,46
Soyabønner	1928—29	36,44	30,64	16,90	23,24	4,22	4,67	14,53
Jordnødkager	1928—29	50,69	43,49	7,19	21,28	5,44	5,75	9,65
—	1929—30	47,84	41,59	6,47	22,02	7,89	5,92	9,86
Solsikkekager	1928—29	39,56	34,09	8,83	21,13	13,48	5,95	11,05
—	1929—30	40,88	36,42	7,74	22,51	14,89	5,67	8,31
Rapskager	1928—29	31,75	23,29	10,06	29,48	10,16	6,00	12,55
—	1929—30	29,81	22,18	10,47	30,76	10,79	6,29	11,88
Sesamkager	1928—29	37,88	33,10	13,63	22,01	4,90	9,90	11,68
—	1929—30	36,81	32,69	6,75	27,90	6,16	10,00	12,38
Kokoskager	1929—30	20,88	17,79	6,33	47,43	8,03	6,87	10,46
Palme kager	1929—30	18,38	13,65	5,76	48,95	10,47	3,84	12,60
Solsikke kageskraa	1929—30	39,94	35,24	1,39	21,67	14,39	9,49	13,12
Solsikkefrøskraa	1929—30	20,94	18,32	1,38	25,85	36,93	5,97	8,93
<i>Korn og Klid:</i>								
Blandsæd	1928—29	9,00	6,45	3,48	61,02	4,93	2,43	19,14
—	1929—30	7,51	5,37	3,71	62,22	6,85	2,52	17,19
Hvede	1929—30	10,00	7,97	1,61	69,26	2,76	1,58	14,79
Rug	1929—30	8,10	6,02	1,47	71,00	2,24	1,64	15,55
Byg	1929—30	7,76	5,29	2,05	66,56	4,36	2,38	16,89
Havre	1929—30	10,41	7,31	4,83	60,08	7,02	2,58	15,08
Hvedeklid	1928—29	15,94	11,79	2,56	50,52	10,09	6,09	14,80
Rugklid	1929—30	13,13	9,72	2,55	60,10	4,46	5,05	14,71
<i>Andre Fodermidler:</i>								
Tapiokamel	1928—29	1,15	0,69	0,46	77,28	3,41	2,29	15,41
Blodfoder	1928—29	21,63	16,00	0,33	31,69	21,48	7,49	17,38
Fiskemel	1928—29	74,44	54,81	1,45	—	—	17,37	9,49
Byghalm	1928—29	2,16	0,30	1,21	37,34	36,20	5,67	17,42
—	1929—30	2,46	0,22	1,48	39,35	37,42	5,18	14,11
Tørret Majsbærme	1929—30	28,28	14,07	9,90	40,02	8,27	4,22	9,21
Tørret Kartoffel- bærme	1929—30	24,01	7,00	1,58	41,42	8,50	11,19	13,30

*) Ved Beregningen af ford. Renprotein og de i det foregaaende anførte F. E. er anvendt de i 6. Udgave af H. J. Rasmussens »Fodringslære« anførte Fordøjelighedstal og Værdital. Da der ikke findes Tal for tørret Kartoffelbærme, har man for dette Fodermiddel anvendt Tallene for frisk Kartoffelbærme.

Skraa, som saa godt som ikke kendtes tidligere, er Fedtindholdet meget ringe — fra 0,5 til 1,5 pCt.

For den i Beretningens sidste Afsnit omtalte Indflydelse paa Smørrets Konsistens spiller dette Forhold sikkert en betydelig Rolle, idet Indflydelsen paa Smørrets Konsistens i væsentlig Grad maa antages at stamme fra Fedtstofferne i Foderet, dels fra Tilstedeværelsen af forskellige Fedtstoffer, jvf. Virkningen af Kokos- og Palmekager i Modsætning til Raps- og Sesamkager, og dels fra Tilstedeværelsen af større eller mindre Fedtmængder, jvf. Virkningen af Soyaskraa i Modsætning til Soyakager eller i endnu højere Grad Soyabønner.

Det vil derfor være nødvendigt stadig at have Opmærksomheden henvendt paa Spørgsmaalet: Kraftfodermidlernes, og i særlig Grad Oliekagerne og Oliefrøskraaets Indflydelse paa Smørrets Konsistens, idet tekniske Ændringer ved Olieudvindingen godt kan tænkes at ændre Indflydelsen af de paagældende Fodermidler. Der er saaledes ingen Tvivl om, at Restproduktet fra Oliepresningen — Kagerne — i Regelen er at foretrække for Restproduktet fra Olieekstraktionen — Skraaet —. En Undtagelse herfra kunde Kokos- og Palmekager tænkes at være, idet disse to Fodermidlers uheldige Indflydelse, som før nævnt, maa antages at skyldes Fedtet og derfor kan ventes at forsvinde sammen med Fedtet ved en Ekstraktion. Samtidig maatte det rigtignok befrygtes, at de to Kagers gunstige Indflydelse paa Fedtprocenten i Mælken ogsaa vilde forsvinde.

E. Undersøgelser paa Statens Forsøgsmejeri vedrørende Indflydelsen paa Smørrets Konsistens.

1. Fremgangsmaaden ved Undersøgelserne.

Som tidligere anført har der paa Statens Forsøgsmejeri, i Forbindelse med de foran omtalte Fodringsforsøg, været foretaget Undersøgelser over det Smørs Konsistens, som blev fremstillet af Mælken fra de forskelligt fodrede Kohold.

I det følgende skal disse Undersøgelser nærmere omtales, idet der først gives en Redegørelse for de anvendte, praktiske Fremgangsmaader, der i det store og hele har været de samme i alle 3 Forsøgsaar.

Fra Gaardene modtog Forsøgsmejeriet Mælken fra hvert enkelt Hold Køer i særlige Spande, som var forsynet med Mærke eller Nr., saaledes, at Mejeriet ikke havde noget Kendskab til Mælken eller det anvendte Foder, men blot det anførte Mærke eller Nr. at gaa efter.

Ved Ankomsten til Mejeriet blev Mælken vejjet, og der udtoges Prøve til Fedtbestemmelse. Mælken blev derefter skummet, og Fløden pasteuriseret til 90—95 Gr. C. og straks afkølet til 10—12 Gr. C.

Syrningen af Fløden foregik ved 15—16 Gr. C., og der benyttedes 4 pCt. Syrevækker til hver Prøve. Syrningen varede 20—22 Timer. Fløden blev efter Syrningen kærnet, og Smørret behandlet efter Mejeriets sædvanlige Fremgangsmaade, hvorefter der udtoges Prøver af det færdige Smør, dels til Jodtals- og Lysbrydningsbestemmelser og dels til almindelig Bedømmelse ved Smag og Udseende.

Efter 10 à 14 Dages Henstand ved Temperatur omkring 10 Gr. C. blev Smørret bedømt ved Lugt og Smag m. v., og herunder var Smørrets Konsistens Genstand for Opmærksomhed. Ihvorvel en saadan Bedømmelse ved Hjælp af Sanserne alene meget vel kan give et godt og ret sikkert Indtryk af Smørrets Konsistens og øvrige Egenskaber, saa kan den dog ikke — eller ialt Fald kun tilnærmelsesvis — give Besked om Smørrets virkelige Sammensætning, og da et nøjere Kendskab hertil er nødvendigt for en rigtig Gennemførelse af de herhenhørende Undersøgelser, saa har der i Forbindelse med Sansebedømmelsen været benyttet andre Hjælpemidler og Metoder til Belysning af Smørfedtets Sammensætning.

Saadanne Hjælpemidler har man i Bestemmelsen af Smørrets Jodtal og Lysbrydningstal, og da disse ikke kan forud-sættes at være almindelig kendte, skal de kortelig omtales.

Jodtallet grunder sig paa det Forhold, at visse umættede fede Syrer — herunder Oliesyre — er i Stand til at binde Jod i et nærmere bestemt Forhold, (1 Molekyl Oliesyre kan binde 2 Atomer Jod) og den Mængde Jod, angivet i g, som 100 g Smørfedt formaar at binde, kaldes *Jodtallet*.

Naar dette Tal kan benyttes som en Maalestok for Smørrets Konsistens, saa beror det paa, at Smør er et meget sammensat Fedtstof, bestaaende af en Række fede Syrer i Forbindelse med Glycerin. Disse Glycerider har højst forskellige Smeltepunkter, lige fra 1 til 70 Gr. C.

De mest betydende Glycerider i Smørfedt er Olein, Palmitin, Stearin og Myristin. Af disse er Olein flydende ved almindelig Temperatur, Smeltepunktet angives til 14 Gr. C. De øvrige er alle faste og har Smeltepunkter mellem 55 og 70 Gr. C.

Smørfedets Konsistens, d. v. s. dets større eller mindre Smidighed, afhænger nu af Blandingsforholdet mellem disse Fedtstoffer. Bliver Mængden af Olein forhøjet, saa bliver Smørret mere blødt og smidigt, og omvendt bliver det mere tørt og sprødt, jo mindre Olein det indeholder.

Da det nu, som før nævnt, er saadan, at Oleinet i Modsætning til de andre Fedtstoffer kan binde Jod, saa vil det ved Undersøgelse af Smørfedt fundne Jodtal være et Udtryk for den Mængde Olein, som findes i Smørret, og jo højere Jodtallet er, desto smidigere og blødere vil Smørfedt være, og omvendt.

Bestemmelsen af Jodtallet, som her er foretaget efter *v. Hübl's Metode*¹⁾ modificeret efter *Schmidt-Nielsen og W. Owe*²⁾, bestaar — kortelig angivet — i at konstatere, hvor meget Jod af en Opløsning af bekendt Styrke, Oleinet i et g Smørfedt opløst i Kloroform kan optage i en vis Tid, idet man her tager Hensyn til at benytte saavel Overskud af Jod som Overskud af Tid.

I Forbindelse med de foretagne Forsøgskærninger er der ialt udført 571 Jodtalsbestemmelser, nemlig 146 i 1927—28, 149 i 1928—29 og 276 i 1929—30. Disse Jodtal har — som det fremgaar af Tabel-lerne — svinget meget stærkt, særlig i de første 2 Forsøgsrækker, hvor den ensidige Fodring fandt Sted. Der er her fundet Jodtal fra

¹⁾ Dinglers polyt. Journal 253, S. 281.

²⁾ Videnskapsselekabets Skrifter, Mat. Naturvidensk. Klasse, Nr. 15, Oslo 1923.

omkring 23 og til omkring 49, og i Overensstemmelse med, hvad foran er anført, har Smørret med de lave Jodtal faaet Betegnelsen meget tørt og sprødt, medens Smørret med de meget høje Jodtal er betegnet som løst, blødt og sjasket.

Ud fra de fundne Jodtal kan man finde Oleinmængden i Smørret ved at gange Jodtallet med 1,13, og benytter man denne Faktor overfor de foran nævnte Grænsetal, finder man, at Oleinmængden i Smørfedtets har svinget fra en Fjerdedel til over Halvdelen af den samlede Fedtmængde, hvilket selvsagt maa øve en betydelig Indflydelse paa Smørrets Konsistens. Normalt Smør kan almindeligvis siges at have et Jodtal paa 30—35, svarende til en Oleinmængde paa omkring en Trediedel af den samlede Fedtmængde.

Lysbrydningstallet. I Forsøgslaboratoriets 37. og 46. Beretning i Forbindelse med Undersøgelser henholdsvis over Foderets Indflydelse paa Smørrets Kvalitet og over Smørfedts Lysbrydnings-evne, Jodtal og Indhold af flygtige Syrer foreligger der et meget omfattende Materiale saavel vedrørende Bestemmelser af Jodtal som af Lysbrydningstal for Smør, og man kommer her til den Slutning, at Jodtallene og Tallene for Smørrets Lysbrydning følges saa nøje ad, at man uden Skade for Resultaternes Sikkerhed kan benytte den langt hurtigere og lettere Lysbrydningsbestemmelse, i Stedet for den mere omstændelige og kostbare Jodtalsbestemmelse, til Undersøgelser af Smørfedts Sammensætning.

Ved Forsøgene her laa det da ogsaa nær at undersøge, om det ikke var muligt at erstatte Jodtalsbestemmelsen, der baade kræver lang Tid (mindst 24 Timer) og koster ca. 1 Krone pr. Prøve, med Lysbrydningsbestemmelsen.

Gennem en lang Række Parallelbestemmelser blev dette Forhold undersøgt, og det viste sig, at Jodtallene og Brydningstallene meget rigtig — som angivet — stiger og falder samtidigt, men Bevægelsen i Jodtallene er flere Gange stærkere end i Brydningstallene, d. v. s., at et Udslag paa 1 i Brydningstallet giver et Udslag paa 3—5 i Jodtallet, med andre Ord: Jodtallet er mere følsomt end Brydningstallet, — det er omtrent, som naar man vejer paa Vægte med kort og lang Skala — og det maa derfor anses for bedre egnet til Maaling af Ændringer i Smørrets Sammensætning, selv om det ogsaa, med Anvendelse af den fornødne Hensyntagen, er muligt at benytte Brydnings-tallene, jvfr. Tabellerne.

Brydningstallene er her bestemt ved Hjælp af Zeiss's Refraktometer, og ved en Temperatur paa 40 Gr. C., og de fremkomne Tal stemmer godt med de af Forsøgslaboratoriet i sin Tid fundne, naar Hensyn tages til, at man dengang benyttede en Temperatur paa 25 Grader Celsius.

Af det foran anførte ses det, hvorledes Fremgangsmaaderne har været med Hensyn til at konstatere Smørrets Konsistens, og vi skal nu se paa Aarsagerne til, at den kan være saa forskellig, som Erfaringen viser, at den er. Der kan her blive Tale om to, nemlig Smørfedtets naturlige Sammensætning og den Teknik, som kan bringes til Anvendelse ved Fremstillingen af Smørret.

Efter de foreliggende Erfaringer fra Praksis, saavel som fra Undersøgelser foretaget her, over Anvendelse af forskellige Temperaturer og varieret Kærningsteknik, viser det sig, at den Forandring i Smørrets Konsistens, som kan afstedkommes ved saadanne Foranstaltninger, kun er forbigaaende. Efter faa Dages Forløb vil Smørret, naar det underkastes de almindelige Opbevarings- og Forsendelsesvilkaar, antage en Konsistens, som saa at sige alene bestemmes af Smørfedtets Sammensætning.

Da nu Smørfedtets er identisk med Mælkefedtet, saa vil til syvende og sidst dettes Sammensætning være afgørende for Smørrets Konsistens.

Mælkefedtets Sammensætning er afhængig af 2 Faktorer, nemlig: Dyrets Art og Race og det Foder, som er anvendt. Ved Forsøgene her kan der ses bort fra den første af de nævnte Faktorer, og man maa da antage Foderets Beskaffenhed som den saa at sige eneste eller i hvert Fald allervæsentligste Aarsag til Mælkefedtets Sammensætning og dermed til Smørrets Konsistens.

Denne Antagelse har det været de foreliggende Fodrings- og Kærningsforsøgs Opgave at belyse, og igennem de fremkomne Resultater vil man se, hvorledes dette er lykkedes.

2. Anvendelse af ensidigt Kraftfoder Vinteren 1927—28.

Som foran nævnt var dette Forsøg nærmest orienterende med Hensyn til, hvorvidt og hvorledes de enkelte af de sædvanlige anvendte Kraftfodermidler øvede Indflydelse paa Smørrets Konsistens m. v. Der er i denne Forsøgsrække ialt modtaget 60 Prøver Mælk og foretaget det tilsvarende Antal Kærninger.

1. Forsøg, der omfattede de efternævnte 6 forskellige Kagesorter, blev gennemført i December Maaned og gav det i hosstaaende Tabel anførte Resultat.

Tabel 1. Kærningsforsøg i December 1927.

Foderemne	Jodtal	Smørkonsistens
Hørfrokager	34,8	meget smidig
Texas Bomuldsfrokager	29,3	normal
28 pCt. do.	30,8	smidig
Soyaskraa	24,4	haard, tør, sprød
Jordnødkager	30,8	løs, lidt Fodersmag
Hvedeklid	28,0	ret normal, dog lidt tør

Forsøget gentoges og viste samme Resultat.

Det næste Kærningsforsøg omfattede 45 Kærninger og udførtes gennem 5 Uger i Januar—Februar 1928, hvor 5 forskellige Fodermidler er prøvet i Forhold til Gaardens normale Foderblanding. Resultaterne fremgaar af omstaaende Tabel 3.

Marts—April.

Endvidere blev i 1928 foretaget nogle Kærninger af Mælk fra de efternævnte i Tabel 2 og 4 anførte enkelte Kraftfodermidler anvendt sammen med det Side 73 nævnte Fællesfoder.

Kærningsforsøg i Marts 1928 (Trollesminde og Faurholm)

Tabel 2.

Fodringsforsøg paa Trollesminde Marts 1928.

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	Jodtal	Smørrets Konsistens
1. Forsøgsperiode	III	Babassukager	27.7	l. tørt
	IV	Tørret Mask	29.1	ret tilfr.
	V	Solsikkeskraa	27.1	l. tørt
2. Forsøgsperiode	III	Babassukager	24.8	m. tørt
	IV	Tørret Mask	37.8	blødt
	V	Solsikkeskraa	31.7	tilfr.

Det fremgaar nu af Resultaterne fra alle de i Vinteren 1927—28 foretagne Kærningsforsøg, at de forskellige Kraftfoderstoffer øver en betydelig og højst forskellig Indflydelse paa Smørrets Konsistens, idet saavel Jodtallene fra de enkelte Smørprøver som ogsaa Bedømmelsen

Tabel 3.

Kærningsforsøgene i Januar—Februar 1928 (Trollesminde).

Periode	Hold	Fodermiddel	Jodtal	Br.tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	1.	Alle Hold har her faaet Gaardens norm. Foderbl. Jvfr. Tab. 1 Side 19	28.5		ret smidig
	2.		32.0		m. smidig
	3.		26.6		l. sprød
	4.		32.5		smidig, men kort
	5.		27.7		tør og sprød
1. Forsøgsperiode	1.	Soyakager	30.4		ret tilfr.
	2.	Solsikkekager	37.8		meget smidig og blød
	3.	Rapskager	27.6		smidig
	4.	Majs	27.6		smidig, men kort
	5.	Ærteblandsæd	24.7		meget tør og sprød
	1.	Soyakager	31.1		smidig
	2.	Solsikkekager	39.6		m. smidig og blød
	3.	Rapskager	29.5		smidig
	4.	Majs	28.9		blød, løs, kort
	5.	Ærteblandsæd	23.8		meget tør og sprød
2. Forsøgsperiode	1.	Soyakager	32.1		smidig
	2.	Solsikkekager	41.5		smidig, men meget blød
	3.	Rapskager	32.9		smidig, god
	4.	Majs	30.2		kort, løs
	5.	Ærteblandsæd	23.6		m. tør og sprød
	1.	Soyakager	31.7		smidig
	2.	Solsikkekager	38.8		m. smidig og blød
	3.	Rapskager	30.0		m. smidig
	4.	Majs	28.4		løs, smidig
	5.	Ærteblandsæd	24.1		tør, sprød
3. Forsøgsperiode	1.	Soyakager	32.6		smidig
	2.	Solsikkekager	39.1		m. smidig, løs
	3.	Rapskager	29.6		smidig, god
	4.	Majs	28.8		smidig, løs
	5.	Ærteblandsæd	23.7		tør, sprød, talgagtig
	1.	Soyakager	33.6		smidig
	2.	Solsikkekager	41.8		m. smidig
	3.	Rapskager	29.3		smidig, god
	4.	Majs	29.8		smidig, løs
	5.	Ærteblandsæd	23.4		tør, sprød, talgagtig
Efterperiode	1.	Alle Hold har her faaet Gaardens normale Kraftfoderbl.	30.9		smidig
	2.		31.7		smidig
	3.		25.8		ret tør
	4.		31.1		smidig
	5.		26.2		lidt tør
	1.	Kraftfoderbl.	29.5		ret tilfr.
	2.		28.5		ret tilfr.
	3.		25.1		ret tilfr., l. tør
	4.		27.7		ret tilfr.
	5.		25.5		ret tilfr., l. tør

Som Fællesfoder er der i Forsøgsperioderne anvendt 36,0 kg Roer,
2 kg Hø og 4 kg Halm pr. Ko pr. Dag.

Tabel 4.

Fodringsforsøg paa Faurholm Marts—April 1928.

Periode	Hold	Kraftfoder	Jodtal	Smørrets Konsistens
Forperiode	A.	Coldings D-Blanding (100 pCt.)	26.8	ret tilfr.
	B.	Coldings D-Blanding (100 pCt.) (Nr. 2 jvfr. Tab. 1 Side 19)	27.2	ret tilfr.
1. Forsøgsperiode	A.	40 % D-Blanding 40 % Kokoskager 20 % Palmekager	24.3	tørt og sprødt
	B.	25 % D-Blanding 40 % Kokoskager 20 % Palmekager 15 % Rapskager	27.8	ret tilfr.
2. Forsøgsperiode	A.	40 % D-Blanding 40 % Kokoskager 20 % Palmekager	23.8	tørt og sprødt
	B.	25 % D-Blanding 40 % Kokoskager 20 % Palmekager 15 % Rapskager	25.6	l. tørt
Efterperiode	A.	Coldings D-Blanding (100 pCt.)	24.2	tørt og sprødt
	B.	Coldings D-Blanding (100 pCt.)	24.7	tørt og sprødt

af disse viser stor Forskellighed. Ordner man Fodermidlerne efter faldende Jodtal, fremkommer følgende Oversigt over

Forskellige Kraftfodermidlers Indflydelse paa Smørrets Konsistens
1927—28.

Fodermidlet	Jodtal	Smørrets Konsistens
Solsikkekager	39,8	meget smidig og blød
Hørfrøkager	34,8	meget smidig
Tørret Mask	33,5	meget smidig
Soyakager	31,9	normal smidig
Jordnødkager	30,8	normal smidig
Rapskager	29,8	normal smidig
Solsikkeskraa	29,4	ret tilfredsstillende
Bomuldsfrøkager	29,3	ret tilfredsstillende
Majs	29,0	kort og blød
Hvedeklid	28,0	ret normal, dog lidt tør
Babassukager	26,3	tør og sprød
Kokoskager	26,1	tør og sprød
Palmekager	26,0	tør og sprød
Soyaskraa	24,4	meget tør og sprød
Ærteblandsæd	23,8	meget tør og sprød

I Henhold til disse Resultater vil det kunne siges, at:

1. Solsikkekager, tørret Mask, Hørfrøkager har givet Smør med særlig smidig Konsistens.

2. Soyakager, Jordnødkager, Rapskager, Bomuldsfrøkager og Solsikke-skraa har givet Smør med normal Konsistens.
3. Majs har vel givet blødt Smør, men Konsistensen har været løs og grynnet.
4. Hvedeklid har givet ret normalt Smør, som dog har haft Tilbøjelighed til at blive kort og tørt.
5. Babassukager, Kokoskager, Palmekager, Soyaskraa og Ærtebland-sæd har givet udpræget tørt og sprødt Smør.

Det vil endvidere ses af Tabel 4, hvor der er fodret med Coldings D-Blanding, at Jodtallene i det hele ligger lavt, men der er en Stigning for B-Holdet, naar der er givet Tilskud af Rapskager. Der er i denne Forbindelse Grund til at pege paa, at der ved Forsøgene er fundet noget forskellige Jodtal i Smør fra Foder af samme Art, ligesom ogsaa Jodtallet — som det senere vil fremgaa — har været noget forskelligt for de samme Kager fra det ene Aar til det andet, hvilket Forhold muligvis maa søges i, at de paagældende Fodermidler, omend de er af samme Art, dog kan være noget forskellige f. Eks. i Fedtindhold, Modenhedsgrad af Frøene, ligesom ogsaa Produktionsstedet mulig kan øve Indflydelse.

Endelig maa det erindres, at Forsøgsholdene ikke har været lige store i de forskellige Aar, idet de det første Aar, 1927—28, kun omfattede 4 væsentlig gammelmalkende Køer, medens Holdene i det følgende Aar, 1928—29, omfattede 12 Køer, saavel nykælvede som gammelmalkende.

3. Anvendelsen af ensidigt Kraftfoder Vinteren 1928—29.

I Henhold til den Vejledning, som Forsøgene i Vinteren 1927—28 saaledes havde givet, blev en ny Forsøgsrække gennemført i Vinteren

Tabel 5.

Fodringsforsøg paa Faurholm Oktober—November 1928.

Periode	Hold	Fodermiddel	Jodtal	Br.tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	R.	Kaalroer m. Top	27.5	40.6	l. tørt
	T.	Kaalroer m. Top	28.2	40.6	l. tørt
1. Forsøgsperiode	R.	Kaalroer m. Top	30.1	41.3	ret tilfr.
	T.	Sukkerroetop	32.3	41.8	tilfr.
2. Forsøgsperiode	R.	Kaalroer m. Top	31.2	41.5	tilfr.
	T.	Sukkerroetop	33.6	41.9	tilfr.
Efterperiode	R.	Kaalroer	29.6	41.6	ret tilfr., l. tørt
	T.	Kaalroer	28.4	41.3	ret tilfr.

1928—29 med et større Antal Køer paa Holdene (jvfr. Side 20) og med Anvendelse af en Del nye Foderstoffer, saaledes som det fremgaar af de følgende Tabeller.

I Oktober—November 1928 blev saaledes køret Smør af Mælken fra 2 Hold Køer, der, som Tabel 5 viser, fodredes med Kaalroer med Top eller Sukkerroetop, jvfr. iøvrigt Side 51.

Det fremgaar af Tabel 5, at Sukkerroetop har givet Smør med højere Jodtal end Kaalroer med Top, begge Slags Foder har i Forsøgstiden givet væsentligt højere Jodtal end i For- og Efterperioden.

I November—December 1928 blev der køret Smør af Mælk fra 5 Hold Køer fodrede med de i hosstaaende Tabel 6 anførte Fodermidler som Tilskudsfoder til et Grundfoder paa 4 F. E. Roer og 6 kg Halm pr. Ko daglig, jvfr. iøvrigt Tabel 3, Side 21.

Det fremgaar af Tabellen, at Jodtallene ved denne Forsøgsrække har ligget ret højt i Forhold til Smørrets Bedømmelse, ligesom Rapskagerne ogsaa viser et usædvanligt højt Jodtal i Forhold til, hvad

Tabel 6.

Fodringsforsøg paa Faurholm November—December 1928.

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	Jodtal	Br.tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	I.	Alle Hold har i den-	29.2	41.3	tør og sprød
	II.	ne Periode faaet	29.0	41.2	tør og sprød
	III.	Gaardens normale	29.2	41.3	tør og sprød
	IV.	Kraftfoderblanding	29.9	41.3	tør og sprød
	V.	Jvfr. Tabel 1 Side 19	31.0	41.7	l. tør og sprød
1. Forsøgsperiode	I.	Soyaskraa	29.4	41.6	tør, sprød, smuldret
	II.	Solsikkekager	38.8	43.7	smidig, tilfr.
	III.	Soyakager	32.0	42.2	smidig, tilfr.
	IV.	Rapskager	38.5	43.6	m. tilfr.
	V.	Hørfrøkager	38.8	43.7	m. tilfr.
2. Forsøgsperiode	I.	Soyaskraa	28.7	41.4	tør og sprød
	II.	Solsikkekager	39.8	44.0	tilfr., smidig
	III.	Soyakager	32.0	42.3	smidig, god
	IV.	Rapskager	40.9	44.1	smidig, m. god
	V.	Hørfrøkager	40.5	44.1	smidig, god
3. Forsøgsperiode	I.	Soyaskraa	27.4	41.1	noget kort og sprød
	II.	Solsikkekager	40.5	43.9	blød og løs
	III.	Soyakager	32.7	42.2	god
	IV.	Rapskager	41.6	44.2	blød, løs
	V.	Hørfrøkager	40.4	43.9	blød, smidig
Efterperiode	I.	Alle Hold har i den-	33.4	42.7	god
	II.	ne Periode faaet	33.0	42.3	tilfr.
	III.	Gaardens normale	33.3	42.3	tilfr.
	IV.	Kraftfoderblanding	34.7	42.7	tilfr.
	V.		34.9	42.7	tilfr.

der tidligere er fundet for Rapskager, men det skyldes muligt, at Fædtindholdet i disse Kager har været væsentligt højere end normalt, nemlig omkring 10,1 pCt. Iøvrigt er Forholdet mellem de enkelte Kagers Indflydelse paa Smørret ved denne Forsøgsrække i Overensstemmelse med, hvad tidligere er fundet.

I Maanederne Januar—Februar 1929 blev gennemført en Forsøgsrække med forskellige særlige Fodermidler, saasom: Blodfoder, Fiskemel, Tapiokamel og Hvedeklid.

Disse forskellige Fodermidler har, som det fremgaar af Tabel 7, ikke afgivet særligt afvigende Jodtal, og har i det hele taget ikke øvet nogen særlig Indflydelse paa Smørrets Konsistens, der under hele Forsøgstiden har været normal og tilfredsstillende.

Tabel 7.

Fodringsforsøg paa Trollesminde Januar—Februar 1929.

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	Jod- tal	Br.- tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	A.	Alle Hold har her faaet Gaardens norm. Kraftfoderbl.	31.7	42.0	tilfr.
	B.		32.1	42.3	tilfr.
	C.		30.0	41.7	tilfr.
1. Forsøgs- periode	A.	Blodfoder	30.3	41.7	ret tilfr.
	B.	Fiskemel	32.5	42.1	ret tilfr.
	C.	Tapiokamel	32.4	42.1	ret tilfr.
2. Forsøgs- periode	A.	Blodfoder	30.3	41.7	tilfr.
	B.	Fiskemel	32.5	42.2	tilfr.
	C.	Tapiokamel	32.6	42.2	tilfr.
Efterperiode	A.	Alle Hold har her faaet Gaardens norm. Kraftfoderbl.	32.2	42.4	tilfr.
	B.		31.9	42.4	tilfr.
	C.		33.4	42.5	tilfr.
Forperiode	H.	Normal Kraftfoderbl.	31.1	41.9	tilfr.
Forsøgs- periode	H.	Hvedeklid	31.5	41.9	tilfr.
	H.	Hvedeklid	31.1	41.8	tilfr.
	H.	Hvedeklid	31.4	41.9	tilfr.
Efterperiode	H.	Normal Kraftfoderbl.	33.5	42.4	tilfr.

Sammen med de nys nævnte Forsøg udførtes i Januar—April 1929 den Forsøgsrække, som er angivet i Tabel 8 og 9.

Det ses af Tabel 8, at Jodtallene for Gaardens almindelige Kraftfoderblanding ligger relativt højt, og Smørrets Bedømmelse viser ogsaa tilfredsstillende Konsistens. Anvendelsen af Bomuldsfrøkager og Jordnødkager har hævet Jodtallet noget, men det har dog ikke givet særlige Udslag i Smørrets Bedømmelse.

Tabel 8.

Fodringsforsøg paa Faurholm Januar—Marts 1929

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	Jodtal	Br.tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	B.	Alle Hold har her faaet Gaardens norm. Kraftfoderblanding	34.0	42.4	tilfr.
	J.		33.4	42.3	tilfr.
	Bl.		33.2	42.3	tilfr.
1. Forsøgsperiode	B.	Bomuldsfrøkager	37.7	43.3	tilfr.
	J.	Jordnødkager	39.9	42.4	tilfr.
	Bl.	Blandsød	32.6	42.3	tilfr.
2. Forsøgsperiode	B.	Bomuldsfrøkager	38.9	43.6	tilfr.
	J.	Jordnødkager	36.4	43.1	tilfr.
	Bl.	Blandsød	35.0	42.7	tilfr.
3. Forsøgsperiode	B.	Bomuldsfrøkager	39.8	43.8	tilfr.
	J.	Jordnødkager	35.5	43.0	tilfr.
	Bl.	Blandsød	37.3	43.4	tilfr.
Efterperiode	B.	Alle Hold har her faaet Gaardens norm. Kraftfoderblanding.	33.8	42.5	tilfr.
	J.		31.1	41.9	tilfr.
	Bl.		34.1	42.5	tilft.

Det fremgaar derimod af hosstaaende Tabel 9 — hvor saavel Jodtallet som Bedømmelsen af Smørret fra For- og Efterperioden stemmer særdeles godt med de samme Perioder i Tabel 8 — at de i Forsøgstiden anvendte Fodermidler (Sesamkager og Soyabønner) baade har hævet Jodtallet meget betydeligt og samtidig paavirket Smørrets Konsistens saaledes, at Dommerne har gjort Bemærkninger herom.

Tabel 9.

Fodringsforsøg paa Faurholm Marts—April 1929.

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	Jodtal	Br.tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	A.	Begge Hold har faaet Gaardens normale Kraftfoderblanding.	32.3	42.1	tilfr.
	B.		33.4	42.3	tilfr.
1. Forsøgsperiode	A.	Sesamkager	43.7	44.8	løs, blød, sjasket
	B.	Soyabønner	41.2	44.5	tilfr., l. blød
2. Forsøgsperiode	A.	Sesamkager	44.9	45.2	løs, blød, sjasket
	B.	Soyabønner	40.3	44.0	tilfr., noget blød
3. Forsøgsperiode	A.	Sesamkager	46.5	45.4	m. løs, bl., sjasket
	B.	Soyabønner	42.5	44.5	tilfr., l. blød
Efterperiode	A.	Begge Hold har faaet Gaardens normale Kraftfoderblanding.	34.5	42.9	tilfr.
	B.		34.1	42.5	tilfr.

4. Anvendelsen af ensidigt Kraftfoder Vinteren 1929—30.

Foruden med de i det foregaaende anførte Kraftfodermidler væsentlig af fremmed Oprindelse, er der ligeledes i 1929—30 foretaget Forsøg med ensidigt Tilskudsfoder af nogle af vore almindelige Kornsorter,

saasom: Byg, Havre, Rug, Hvede og Rugklid, idet der paa sædvanlig Maade er givet Dyrene den almindelige Kraftfoderblanding i en For- og Efterperiode, jfr. Tabel 1, Side 19, medens der i Forsøgsperioderne alene er benyttet de enkelte Kornsorter som Kraftfoder, jfr. Tabel 4 Side 22. Resultaterne fremgaar af Tabellerne 10 og 11.

Tabel 10.

Fodringsforsøg paa Trollesminde 1929—30. (Novbr.—Decbr. 1929.)

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	kg Mælk	Jod- tal	Br.- tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	B. H.	Gaardens norm. Kraftfoderbl. (heri 10 % Fiskemel)	107 109	30.8 28.8	41.8 41.5	tilfr. l. grynnet, tørt
1. Forsøgs- periode	B. H.	Byg Havre	111 107	26.7 28.6	41.0 41.5	n. tørt og sprødt ret tilfr.
2. Forsøgs- periode	B. H.	Byg Havre	102 101	29.5 28.4	41.6 41.4	tilfr. ret tilfr.
3. Forsøgs- periode	B. H.	Byg Havre	92 93	28.6 31.2	41.3 41.9	ret tilfr. tilfr.
Efterperiode	B. H.	Gaardens norm. Kraftfoderbl. (heri 10 % Fiskemel)	98 90	30.8 29.4	41.9 41.6	tilfr. tilfr.

Det ses af Tabel 10, at Fodringen med Byg eller Havre ikke har paavirket Smørrets Konsistens i synderlig Grad, de har dog nærmest virket nedsættende paa Jodtallet. Langt anderledes stærkt har Fodring med Rug, Rugklid og Hvede virket. Det fremgaar af Tabel 11, at man her med Rette kan tale om en uheldig Indflydelse paa Smørrets Konsistens ved ensidig Brug af disse Fodermidler.

Tabel 11.

Fodringsforsøg paa Trollesminde 1929—30. (Novbr.—Decbr. 1929.)

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	kg Mælk	Jod- tal	Br.- tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	R. Rkl. Hv.	Gaardens norm. Kraftfoderbl. (heri 10 % Fiskemel)	72 73 70	30.8 31.4 31.3	41.7 41.9 41.9	ret tilfr. ret tilfr. tilfr.
1. Forsøgs- periode	R. Rkl. Hv.	Rug Rugklid Hvede	64 63 65	25.1 25.9 24.6	40.4 40.6 40.4	kort. tørt kort, sprød kort, sprød, krøll.
2. Forsøgs- periode	R. Rkl. Hv.	Rug Rugklid Hvede	58 53 61	24.5 26.1 24.8	40.5 40.7 40.5	kort, sprød, krøll. - - - m. - - -
3. Forsøgs- periode	R. Rkl. Hv.	Rug Rugklid Hvede	56 58 57	26.7 27.9 26.7	40.8 41.2 41.0	haard og tør sprød og tør haard, tør, sprød
Efter- periode	R. Rkl. Hv.	Gaardens norm. Kraftfoderbl. (heri 10 % Sildemel)	57 57 61	31.4 30.5 30.8	41.9 41.9 41.9	ret tilfr. ret tilfr. ret tilfr.

I Modsætning hertil staar 2 andre Foderstoffer, nemlig tørret Bærme fra Kartofler og Majs, idet begge disse Fodermidler har hævet Jodtallet meget betydeligt og gjort Smørrets Konsistens meget blød og løs, navnlig for Majsbærmens Vedkommende, og det fremgaar af Tallene i Tabel 12, at Virkningen synes at være fortsat helt ind i Efterperioden, hvor Dyrene iøvrigt igen er kommen paa Gaardens normale Kraftfoder.

Tabel 12.

Fodringsforsøg paa Faurholm April—Maj 1930.

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	kg Mælk	Jod- tal	Br.- tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	K.	Gaardens normale Kraftfoderblanding		29.4	41.6	tilfr.
	M.			30.9	42.1	tilfr.
1. Forsøgs- periode	K.	Tørret Kartoffelbærme Tørret Majsbærme		34.6	42.7	tilfr.
	M.			45.9	45.5	meget blødt
2. Forsøgs- periode	K.	Tørret Kartoffelbærme Tørret Majsbærme		32.8	42.1	tilfr.
	M.			46.0	45.7	meget blødt, lidt kort
3. Forsøgs- periode	K.	Tørret Kartoffelbærme Tørret Majsbærme		33.4	42.3	tilfr.
	M.			47.7	46.0	meget blødt, grynet
Efter- periode	K.	Gaardens normale Kraftfoderblanding		33.2	42.4	tilfr.
	M.			38.0	43.5	tilfr.

I efterfølgende Tabel 13 er endelig angivet Resultatet af et Par Forsøg med Skraa af Solsikkefrø og Solsikkekager. Begge Fodermidler har, i den her omtalte Retning, vist sig at være vel anvendelige og givet normal Konsistens og Jodtal for Smørret.

Tabel 13.

Fodringsforsøg paa Trollesminde Marts—April 1930.

Periode	Hold	Kraftfodermiddel	kg Mælk	Jod- tal	Br.- tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	A.	Gaardens normale Kraftfoderblanding	68	28.3	41.4	ret tilfr.
	B.		71	27.8	41.2	ret tilfr.
1. Forsøgs- periode	A.	Solsikkefrøskraa	59	31.1	42.1	l. krøllet
	B.	Solsikkekageskraa	70	32.2	42.1	tilfr.
2. Forsøgs- periode	A.	Solsikkefrøskraa	61	30.2	41.8	ret tilfr.
	B.	Solsikkekageskraa	67	30.8	42.0	ret tilfr.
3. Forsøgs- periode	A.	Solsikkefrøskraa	61	29.9	41.6	l. tør
	B.	Solsikkekageskraa	69	31.5	41.9	tilfr.
Efter- periode	A.	Gaardens normale Kraftfoderblanding	61	30.7	41.7	tilfr.
	B.		70	29.5	41.5	tilfr.

Med disse 4 sidstnævnte Forsøgsrækker, som er udført i Vinteren 1929—30 sideløbende med de Forsøg over Blandingsfoder, der senere

omtales, er der i de 3 Vintre gennemprøvet en lang Række af Foderstoffer (ialt 30) af forskellig Art og Oprindelse, og det har derved vist sig, at Smørrets Konsistens er i meget høj Grad afhængig af det Kraftfoders Art, som anvendes til Malkekøernes Fodring. Det har tillige vist sig, at Fodermidlernes procentiske Indhold af Raafedt spiller en betydelig Rolle i denne Forbindelse, og at man ved Indkøb af Kraftfoder — navnlig Oliekager og Oliemel — bør tage Hensyn hertil.

I efterfølgende Oversigt over de ved Forsøgene anvendte Kraftfodermidler er disse opstillede efter faldende Jodtal, og paa Grundlag heraf kan man inddele Fodermidlerne i 3 Grupper efter deres Indflydelse paa Smørrets Konsistens.

Oversigt over de enkelte Foderstoffers Anvendelse og Indflydelse paa Smørrets Konsistens med Jodtal og Lysbrydningstal i Gennemsnitstal.

Nr.	Anl. Forsøg	Fodermiddel	Jodtal			Jodtal middel	Lysbryd- ningstal	Smørrets Konsistens
			1927— 28	1928— 29	1929— 30			
1.	3.	Tørret Majsbærme			46.5	46.5	45.7	meget blød, løs
2.	3.	Sesamkager		45.0		45.0	45.1	løs, blød, sjasket
3.	3.	Soyabønner		41.3		41.3	44.2	tilfr., noget blød
4.	9.	Solsikkekager	39.8	39.7		39.8	43.9	tilfr., smidig
5.	5.	Hørfrøkager	34.8	39.9		37.4	43.9	blød, smidig
6.	9.	Rapskager	29.8	40.3		35.1	43.3	blød, smidig
7.	5.	Jordnødkager	30.8	37.3		34.1	42.8	tilfredsstillende
8.	5.	Bomuldsfrøkager	29.3	38.8		34.0	43.5	tilfredsstillende
9.	3.	Tørret Kartoffelbærme			33.6	33.6	42.4	tilfredsstillende
10.	2.	Tørret Mask	33.5			33.5		tilfredsstillende
11.	2.	Sukkerroetop		33.0		33.0	41.9	tilfredsstillende
12.	2.	Fiskemel		32.5		32.5	42.1	tilfredsstillende
13.	2.	Tapiokamel		32.5		32.5	42.1	tilfredsstillende
14.	9.	Soyakager	31.9	32.2		32.1	42.2	smidig og god
15.	5.	Blandsæd	28.8	35.0		31.9	42.5	tilfredsstillende
16.	2.	Kaalroer med Top		30.6		30.6	41.4	ret tilfredsst.
17.	2.	Blodfoder		30.3		30.3	41.7	tilfredsstillende
18.	5.	Solsikkeskraa	29.4		30.9	30.1	42.1	tilfredsstillende
19.	5.	Hvedeklid	28.0	31.3		29.7	41.9	tilfredsstillende
20.	3.	Havre			29.4	29.4	41.6	ret tilfredsstillende
21.	6.	Majs	29.0			29.0		kort, løs, men ret blød
22.	3.	Byg			28.3	28.3	41.3	ret tilfr., noget tør
23.	3.	Rugklid			26.6	26.6	40.8	tør og sprød
24.	4.	Kokoskager	26.3			26.3		tør og sprød
25.	2.	Babassukager	26.3			26.3		tør og sprød
26.	5.	Soyaskraa	24.4	28.3		26.3	41.4	tør og sprød, kort
27.	4.	Palmekager	26.0			26.0		tør og sprød
28.	3.	Rug			25.4	25.4	40.6	kort, tør, haard
29.	3.	Hvede			25.4	25.4	40.7	haard, tør, sprød
30.	6.	Ærteblandssæd	23.8			23.8		meget tør og sprød

Af Oversigten fremgaar det, at man, som ogsaa tidligere bemærket, kan sige, at Smør, hvis Jodtal ligger omkring 30—35, har normal tilfredsstillende Konsistens; med Jodtal væsentlig under 30 faar Smørret Tendens til at blive tørt og sprødt og desto mere, jo lavere Jodtallet er. Omvendt faar Smør med højere Jodtal end 35 Tilbøjelighed til at blive for blødt og løst, og denne Egenskab stiger med stigende Jodtal.

Deler man nu — som foran antydte — Fodermidlerne i 3 Grupper, kaldet A, B og S, omfatter

Gruppe A: Foderstoffer, som giver blødt Smør, hertil hører:

Tørret Majsbærme, Sesamkager, Soyabønner, Solsikkekager, Hørfrøkager, Rapskager — som alle har givet Smør med et Jodtal paa over 35, som ved Bedømmelse har faaet Betegnelser som meget smidigt, løst og blødt.

Gruppe B: Foderstoffer, som giver normalt Smør, hertil hører:

Jordnødkager, Bomuldsfrøkager, tørret Kartoffelbærme, tørret Mask, Fiskemel, Tapiokamel, Soyakager, Blandsæd, Kaalroer med Top, Blodfoder, Solsikkeskraa, Hvedeklid og Havre — som nærmest har vist sig indifferente overfor Smørrets Konsistens, og givet Jodtal fra 29,4 til 34,1.

Gruppe C: Foderstoffer, som giver tørt og sprødt Smør, hertil hører: Majs, Byg, Rugklid, Kokoskager, Babassukager, Soyaskraa, Palmekager, Rug, Hvede og Ærteblandsæd — som for de flestes Vedkommende har givet Smør med tør og sprød Konsistens og lave Jodtal; Byg og Majs staar paa Overgangen, idet de har givet Smør, der vel ikke er særligt tørt, men dog for Majsens Vedkommende af en løs og grynet Struktur.

Man vil af Oversigten tillige bemærke, at Jodtallene fra Forsøgene i 1928—29 for adskillige af Fodermidlernes Vedkommende ligger højere end ved Forsøgene i 1927—28. Aarsagerne hertil er man ikke i Stand til bestemt at vise, men da det er forskellige Fodermidler, som er anvendt, kan det jo være muligt, at Fedtprocenten i f. Eks. samme Kagesort ikke har været ens, men har været højere i 1928—1929 end Aaret forud, dette kan ikke paavises, da der ikke foreligger Analyser

af Kagerne fra 1. Vinters Forsøg, men antydningssvis kan det dog siges, at f. Eks. Rapskagernes Fedtindhold paa 10,1 pCt. ligger højere, end hvad der angives i forskellige Lære- og Haandbøger.

At Fodermidlets Indhold af Raafedt spiller en Rolle i denne Forbindelse, maa vistnok siges at være hævet over enhver Tvivl, thi det synes i Følge Forsøgene givet, at det tørre Smør med det lave Jodtal, som er fremkommet ved Fodring med Soyaskraa, maa staa i Forbindelse med dette Fodermiddels ringe Fedtindhold (ca. 0,43 pCt.), da Fodring med Soyabønner og Soyakager, hvor Fedtmængden har været tilstrækkelig stor, har givet tilfredsstillende smidigt Smør, og det næppe kan forudsættes, at Fedtstoffets Beskaffenhed er forskellig i disse Fodermidler.

Hvorvidt man saa med Anledning heraf skal søge at undgaa en altfor stærk Udtrækning af Fedt i saadanne Fodermidler, er en anden Sag, der kan overvejes i Forbindelse med Spørgsmaalet om Sammensætning af Kraftfoderblandingen til Malkekøer, thi, at denne sidste bør skænkes stor Opmærksomhed fra Landmandens Side, synes der efter Resultaterne af de i det foregaaende omtalte Forsøg ikke at kunne være Tvivl om.

5. Anvendelsen af Kraftfoderblandinger Vinteren 1929—30.

I Henhold til Resultaterne af den ensidige Anvendelse af forskellige Fodermidler som Kraftfodertilskud til det almindelige Grovfoder, hvor det havde vist sig, at nogle Fodermidler gav særlig blødt og smidigt Smør, andre gav normalt Smør og atter andre gav tørt og sprødt Smør, laa det nær at spørge, om der ikke ved Forsøg med Blanding af disse Fodermidler kunde gives Vejledning til en paa samme Tid økonomisk og for Smørret uskadelig Sammensætning af Kraftfoderblandinger, der er gennemførlig saavel for den enkelte Landmand som for de Virksomheder, der fremstiller og sælger blandet Kraftfoder.

Med dette Formaal for Øje blev der i Vinteren 1929—30 gennemført 3 Forsøgsrækker med blandet Kraftfoder.

I 1. Forsøgsrække kærnedes Smør af 7 Hold Køer á 12 Stkr.

I 2. — — — — — » » 4 » » » » »

I 3. — — — — — » » 5 » » » » »

Kraftfoderets Sammensætning og de ved Kærningerne fremkomne Resultater for de respektive Forsøgsrækker fremgaar af de følgende 3

Oversigtstabeller Nr. 14—15—16, og det vil deraf ses, at alle Holdene i For- og Efterperiode har faaet samme Foderblanding, medens denne i Forsøgsperioderne har været varieret i Sammensætning ved Ombytning af et eller flere Fodermidler.

Tabel 14 viser nu, at Gaardenes Foderblanding, bestaaende af 20 pCt. Soyaskraa, 20 pCt. Kokoskager, 20 pCt. Jordnødkager, 15 pCt. Rapskager, 20 pCt. Havre og 5 pCt. Klidmelasse har givet normalt godt og smidigt Smør, med et Jodtal paa omkring 30 eller snarest lidt højere, dog har Holdene C og Q en udpræget Tilbøjelighed til at give lave Jodtal, der navnlig for Q-Holdets Vedkommende er paafaldende, idet dette Hold — selv ved Tilskud af Sesamkager, der ellers ved Forsøgene har givet overordentlig blødt Smør — ikke har reageret med højere Jodtal. Dette Hold, som oprindeligt var dannet med et andet Forsøg for Øje, bestod væsentligt af Nykælvere, jvfr. Tabel 7, Side 57, og har ogsaa haft den største Mælkemængde, men om der heri kan søges nogen Aarsagsforbindelse med det paafaldende lave Jodtal, eller hvor denne iøvrigt skal søges, faar indtil videre staa hen.

Tabel 14 viser endvidere, at naar man har ændret Gaardens almindelige Foderblanding, som angivet under 1. Forsøgsperiode, jvfr. Foderangivelsen Side 60, saa daler Jodtallet, og Smørrets Konsistens paavirkes i uheldig Retning, men erstatter man, som angivet i 2. Forsøgsperiode, Bomuldsfrøketilskudet med Tilskud af andre Kager, navnlig Raps- eller Solsikkekager — saa stiger Jodtallet, og Smørret bliver mere tilfredsstillende, og naar man saa i 3. Forsøgsperiode for de 3 Holds Vedkommende igen gaar over til Bomuldsfrøkager, falder Jodtallet paany for disse Hold, medens de øvrige 4 Hold, som gaar over til Gaardens almindelige Foderblanding, holder Jodtallet uforandret og i Overensstemmelse med Forperioden.

I Tabel 15, hvor de 40 pCt. Kokoskager er ombyttet med de 40 pCt. Palmekager, gentager det samme Billede sig, Bomuldsfrøkagerne er ret indifferente og kan ikke holde Jodtallet fra Gaardens almindelige Foderblanding oppe, men naar de erstattes med en af de andre anførte Kager, gaar Jodtallet op, som vist i 2. Forsøgsperiode, for atter at dale, naar Bomuldsfrøkagerne igen sættes ind.

Billedet gentager sig paany i Tabel 16, lidt mindre udpræget, Jodtallene er her gennemgaaende noget lavere, muligvis fordi vi her har med det mere fedtfattige Soyaskraa at gøre sammen med Blandsæd og uden Jordnødkager.

Tabel 14.
Fodringsforsøg paa Faurholm 1929—30.

Periode	Hold	Kraftfoderblandingsens Sammensætning				kg Mælk	Jodtal	Br tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	A.					108		41.7	tilfr.
	B.					100		41.6	tilfr.
	C.					106		41.1	ret tilfr.
	M.					140	29.6	41.6	tilfr.
	N.					155		41.6	tilfr.
	O.					149		41.7	tilfr.
	Q.					197		40.9	ret tilfr.
1. Forsøgs- periode	A.	40 % Kokoskager	25 % Jordnødkager	15 % Blandsæd	20 % Bomuldsfrøkager	108		41.0	tilfr.
	B.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » »	99		41.1	ret tilfr.
	C.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » »	104		40.7	ret tilfr.
	M.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » »	155	27.4	40.8	l. sprød
	N.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » »	149		40.7	ret tilfr.
	O.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » »	148		41.3	ret tilfr.
	Q.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » Sesamkager	190		40.9	ret tilfr.
2. Forsøgsperiode	A.	40 % Kokoskager	25 % Jordnødkager	15 % Blandsæd	20 % Rapskager	110		41.3	tilfr.
	B.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » Solsikkekager	92		41.4	tilfr.
	C.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » Hørfrøkager	109		41.0	tilfr.
	M.	40 » »	25 » »	10 » »	25 » Solsikkefrøskraa	137	29.2	41.2	ret tilfr.
	N.	40 » »	25 » »	10 » »	25 » Solsikkekageskraa	136		41.3	tilfr.
	O.	40 » »	25 » »	10 » »	25 » Solsikkekager	132		42.4	tilfr.
	Q.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » Sesamkager	188		40.6	tilfr.
	A.	40 % Kokoskager	25 % Jordnødkager	15 % Blandsæd	20 % Rapskager	113		41.6	tilfr.
	B.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » Solsikkekager	95		41.8	tilfr.
	C.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » Hørfrøkager	110		41.0	ret tilfr., l. kort
	M.	40 » »	25 » »	10 » »	25 » Solsikkefrøskraa	127	30.3	41.3	ret tilfr.
	N.	40 » »	25 » »	10 » »	25 » Solsikkekageskraa	134		41.4	ret tilfr.
	O.	40 » »	25 » »	10 » »	25 » Solsikkekager	135		41.9	tilfr.
	Q.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » Sesamkager	182		40.7	ret tilfr.
3. For- søgs- per.	A.	40 % Kokoskager	25 % Jordnødkager	15 % Blandsæd	20 % Bomuldsfrøkager	107		41.1	noget kort og tør
	B.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » »	82	27.2	41.0	ret tilfr.
	C.	40 » »	25 » »	15 » »	20 » »	102		40.7	ret tilfr.
Efter- periode	M.	Samme Kraftfoderblanding som i Forperioden				100		41.6	tilfr.
	N.	» » »	» » »	» » »	» » »	100	29.7	41.9	tilfr.
	O.	» » »	» » »	» » »	» » »	100		41.7	tilfr.
	Q.	» » »	» » »	» » »	» » »	166		41.0	ret tilfr.

Tabel 15.
Fodringsforsøg paa Faurholm 1929—30.

Periode	Hold	Kraftfoderblandings Sammensætning				kg Mælk	Jodtal	Br.tal	Smørrets Konsistens
Forperiode	G.	Alle Hold har her faaet 20 % Soyaskraa, 20 % Kokoskager, 20 % Jordnødkager, 15 % Rapskager, Gaardens norm. Kraftfoderbl. 20 % Havre, 5 % Klidmelasse				127	32.0	41.9	ret tilfr.
	H.					132		41.9	ret tilfr.
	J.					139		42.2	tilfr.
	K.					134		41.8	tilfr.
1. Forsøgs- periode	G.	40 % Palmekager	30 % Jordnødkager	10 % Blandsæd	20 % Bomuldsfrøkager	128	29.3	41.3	ret tilfr., kort
	H.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % " "	130		41.5	ret tilfr., l.kort
	J.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % " "	135		41.5	ret tilfr., l.kort
	K.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % " "	125		41.4	ret tilfr., l.kort
2. Forsøgsperiode	G.	40 % Palmekager	30 % Jordnødkager	10 % Blandsæd	20 % Rapskager	118	31.7	41.8	tilfr.
	H.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % Solsikkekager	127		41.9	tilfr.
	J.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % Hørføkager	125		42.1	tilfr.
	K.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % Sesamkager	123		42.1	tilfr.
	G.	40 % Palmekager	30 % Jordnødkager	10 % Blandsæd	20 % Rapskager	117	31.3	41.5	tilfr.
	H.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % Solsikkekager	125		41.9	tilfr.
	J.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % Hørføkager	123		41.8	tilfr.
	K.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % Sesamkager	117		41.6	tilfr.
3. Forsøgs- periode	G.	40 % Palmekager	30 % Jordnødkager	10 % Blandsæd	20 % Bomuldsfrøkager	121	29.3	41.3	tilfr.
	H.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % " "	125		41.5	tilfr.
	J.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % " "	118		41.6	tilfr.
	K.	40 % " "	30 % " "	10 % " "	20 % " "	119		41.5	tilfr.

Tabel 16.
Fodringsforsøg paa Faurholm 1929—30.

Periode	Hold	Kraftfoderblandingsens Sammensætning			kg Mælk	Jødtal	Br.tal	Smørrets Konsistens	
Forperiode	D.	Alle Hold har her 20 % Soyaskraa, 20 % Kokoskager			105	30.1	29.3	41.4	tilfr.
	E.	20 % Jordnødkager			105		28.6	41.3	tilfr.
	F.	faaet Gaardens nor- 15 % Rapskager			114		30.1	41.7	tilfr., l.løs
	L.	20 % Havre			134		31.5	41.8	tilfr.
	P.	male Kraftfoderbl. 5 % Klidmelasse			164		30.9	41.8	tilfr.
1. Forsøgs- periode	D.	40 % Soyaskraa	40 % Blandsæd	20 % Bomuldsfrøkager	102	27.9	26.6	41.0	ret tilfr., l.kort
	E.	40 »	40 »	20 »	103		26.9	41.0	ret tilfr., l.kort
	F.	40 »	40 »	20 »	108		28.1	41.2	ret tilfr.
	L.	40 »	40 »	20 »	126		29.7	41.6	ret tilfr., l.kort
	P.	40 »	40 »	20 »	148		28.3	41.1	tilfr.
2. Forsøgsperiode	D.	40 % Soyaskraa	40 % Blandsæd	20 % Rapskager	101	29.6	28.8	41.5	tilfr.
	E.	40 »	40 »	20 » Solsikkekager	106		27.8	41.3	tilfr.
	F.	40 »	40 »	20 » Hørfrøkager	105		28.0	41.2	tilfr.
	L.	40 »	40 »	20 » Sesamkager	116		33.5	42.4	tilfr.
	P.	40 »	35 »	25 » Solsikkeskraa	136		29.9	41.6	tilfr.
	D.	40 % Soyaskraa	40 % Blandsæd	20 % Rapskager	104	29.3	29.5	41.5	ret tilfr., l.kort
	E.	40 »	40 »	20 » Solsikkekager	108		28.6	41.3	tilfr.
	F.	40 »	40 »	20 » Hørfrøkager	110		29.1	41.3	tilfr.
	L.	40 »	40 »	20 » Sesamkager	115		30.7	41.7	tilfr.
	P.	40 »	35 »	25 » Solsikkeskraa	143		29.2	41.4	tilfr.
3. Forsøgs- periode	D.	40 % Soyaskraa	40 % Blandsæd	20 % Bomuldsfrøkager	100	28.0	27.8	41.3	ret tilfr.
	E.	40 »	40 »	20 »	105		27.5	41.1	l.kort og tør
	F.	40 »	40 »	20 »	106		28.4	41.3	ret tilfr.
	L.	40 »	40 »	20 »	112		28.4	41.3	tilfr.
	P.	Kraftfoder som i Forperioden			140		30.7	41.7	tilfr.

Ser man nu nærmere paa de i Tabellerne 14—15 og 16 anvendte Foderblandinger, vil man se, at 40 pCt. af Foderet tilhører Gruppe C (som giver tørt Smør), 40 pCt. tilhører Gruppe B, som giver normalt Smør, og 20 pCt. tilhører Gruppe A, som giver blødt Smør, og i Henhold hertil synes der ikke at være nogen Vanskelighed ved at sammensætte Kraftfoderet til Malkekøerne saaledes, at man er i Stand til paa økonomisk Maade at udnytte de forskellige Fodermidler uden at skade Smørrets Kvalitet og Konsistens, hvad der udkræves er kun, at man — hvis man ønsker at benytte Fodermidler af Grupe C — samtidig anvender en omtrent tilsvarende Mængde af de til Gruppe A hørende blødgørende Fodermidler, hvilket i almindelig Praksis ofte vil være 20 a 25 pCt.

6. Særlige Undersøgelser i 1930.

Foruden de i det foregaaende nævnte systematiske Forsøg med forskellige Fodermidlers Indflydelse paa Smørrets Konsistens er der i Maanederne Februar—Maj 1930 foretaget en Række Undersøgelser af Smør fremstillet af Fløde, som er indsendt fra forskellige større Gaarde, hvor Malkekøerne under Forsøgslaboratoriets Kontrol er fodrede med særlige Fodermidler, saasom Runkelroer, Kaalroer, Majs- og Kartoffelbærme, Sukkerroeaffald, Ensileret Sukkerroetop m. m.

Tabel 17.

Fodringsforsøg paa forskellige Gaarde Februar—Maj 1930.

Brattingsborg:

	Jodtal	Br.-tal
28. Febr.: Smør fra Runkelroehold	28,8	41,5
— Smør fra Kaalroehold	28,7	41,4
31. Marts: Smør fra Runkelroehold	$\left. \begin{array}{l} \text{Fodring} \\ \text{ens Fodring} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 29,0 \\ 29,2 \\ 29,5 \end{array}$	41,5
— Smør fra Kartoffelbærmehold		41,4
— Smør fra Majsbærmehold ...		41,4
23. April: Smør fra Runkelroehold	$\left. \begin{array}{l} \text{Forsøgsfodring} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 28,8 \\ 32,6 \\ 42,1 \end{array}$	41,6
— Smør fra Kartoffelbærmehold		41,9
— Smør fra Majsbærmehold ...		44,3

Sanderumgaard:

	Jodtal	Br.tal
8. Marts: Smør fra Runkelroehold	29,9	41,4
— Smør fra Kaalroehold	33,4	42,3
— Smør fra Blandingsmælk (Kaalr.)	33,2	42,0

Wedellsborg:

8. Marts: Smør fra Runkelroehold	32,1	42,1
— Smør fra Kaalroehold	33,3	42,3
— Smør fra Blandingsmælk (Kaalr.)	32,0	42,1

Engestofte:

13. Marts: Hold A fodret m. Runkelroer	29,7	41,6
— Hold B fodr. m. Sukkerroeaff.	30,3	41,9
— Hold C fodret m. Sukkerroetop (Ensilage)	29,8	41,7

Frederikshøj:

7. April: Hold A.	} Alle Hold fodret med vaad Bærme	39,5	43,6
— Hold B.		38,1	43,3
— Hold C.		42,2	44,2
1. Maj: Hold A, fodret med tørret Majs- bærme		45,2	45,4
1. Maj: Hold B, fodret med tørret Kar- toffelbærme		35,2	42,5
1. Maj: Hold C, fodret uden Bærme		36,0	42,9

Resultaterne af disse Undersøgelser viser (se Tabel 17), at Runkelroerne har givet lidt lavere Jodtal end Kaalroerne, og at Majsbærme ogsaa her har givet høje Jodtal ligesom ved de systematiske Forsøg. De øvrige Fodermidler har nærmest givet normale Jodtal for Smørret.

Det er i denne Forbindelse observeret, at Smørret fra Runkelroeholdene blev ganske farveløst, et Forhold, der er af Interesse paa forskellig Maade, men navnlig af Betydning for Mejerier, der fremstiller Roquefortost af Komælk, og som derfor ofte har den Ulempe, at Osten bliver for stærkt farvet. Disse Mejerier vil være interesseret i at faa deres Leverandører til at fodre med Runkelroer, da dette vil kunne hjælpe dem til at fremstille Osten med den rette hvide Farve.

7. Oversigt over Resultatet af Undersøgelserne.

Resultaterne af de i Forbindelse med Fodringsforsøgene paa Statens Gaarde m. fl. over Fodermidlernes Indflydelse paa Smørrets Konsistens foretagne Kærnings- og Smørundersøgelser, (ialt 354 Kærninger med 571 Jodtalsbestemmelser), kan i Korthed udtrykkes saaledes: De anvendte Fodermidler kan deles i 3 Grupper A, B og C efter deres Indflydelse paa Smørrets Konsistens, nemlig:

Gruppe A: Foderstoffer, som giver blødt Smør, hertil hører: Tørret Majsbærme, Sesamkager, Soyabønner, Solsikkekager, Høfrøkager, Rapskager — som alle har givet Smør med et Jodtal paa over 35, som ved Bedømmelse har faaet Betegnelser som meget smidigt, løs og blødt.

Gruppe B: Foderstoffer, som giver normalt Smør, hertil hører: Jordnødkager, Bomuldsfrøkager, tørret Kartoffelbærme, tørret Mask, Fiskemel, Tapiokamel, Soyakager, Blandsæd, Kaalroer med Top, Blodfoder, Solsikkeskraa, Hvedeklid og Havre — som nærmest har vist sig indifferente overfor Smørrets Konsistens, og givet Jodtal fra 29,4 til 34,1.

Gruppe C: Foderstoffer, som giver tørt og sprødt Smør, hertil hører: Majs, Byg, Rugklid, Kokoskager, Babassukager, Soyaskraa, Palmekager, Rug, Hvede og Ærtelandsæd, — som for de flestes Vedkommende har givet Smør med tør og sprød Konsistens og lave Jodtal, Byg og Majs staar paa Overgangen, idet de har givet Smør, der vel ikke er særlig tørt, men dog for Majsens Vedkommende af en løs og grynet Struktur.

Ved Sammensætning af Foderet kan der — uden Skade for Smørrets Konsistens — anvendes de under Gruppe C angivne Fodermidler, naar samtidig en tilsvarende Mængde af Kraftfoderet udgøres af et eller flere af de under Gruppe A anførte Fodermidler.

Visse Fodermidler som Palmekager, Kokoskager og Runkelroer har vist sig at give ganske ufarvet Smør, hvilket er af Betydning for Fremstilling af Roquefortost.

OVERSIGT

over

de fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles landøkonomske Forsøgslaboratorium udgaaede Beretninger.

- 1*) (18de fra N. J. Fjord). 1883. a. Maaling af Kraftforbrug ved Burmeister & Wains lille og de Lavals Centrifuger. b. Skumningsforsøg med de samme Centrifuger (Konkurrenceforsøg i Vestervig). c. Almindelige Bemærkninger om Centrifuger. d. Anvendelse af skummet Mælk til Foder for Kalve og Svin. (50 Øre).
- Tillæg hertil*) 1883. a. Kemisk Sammensætning af nymalket Mælk og skummet Mælk, Kærnemælk og Valle fra danske Mejerigaarde. b. Vanskelighed med at faa Mælk. c. Mælks Næringsværdi (af Panum).
- 2*) (19de fra N. J. Fjord). 1883. a. Fodring af Kalve og Grise med skummet Mælk fra Centrifuge og Bøtter. b. Holdbarhed af centrifugeret og ikke-centrifugeret Mælk. c. Forøgelse af centrifugeret Mælks Holdbarhed ved Opvarmning. (50 Øre).
3. (20de fra N. J. Fjord). 1885. Is, Bøtter og Centrifuge. Forsøgene udførte paa Tandrup, Ravnholdt (med Ryslinge), Lustrupholm og Ladelundgaard. (50 Øre).
- 4*) 1885. Om tuberkuløs Mælk. a. Undersøgelser angaaende Mælk og Mejeriprodukter af tuberkuløse Køer (af Prof., Dr. med. Bang). b. Kemisk Undersøgelse af Mælken fra Køer med Yverbetændelse (af Prof. V. Storch). (50 Øre).
5. (21de fra N. J. Fjord). a. Udtørring af Laboratoriet under dets Opførelse. b. Afkølingsforsøg med Kød af nylig slagtede Kreaturer. (50 Øre).
- 6*) (22de fra N. J. Fjord). 1885. Foreløbige Forsøg over Fedmen af og Kontrol med den til Fællesmejerier leverede Mælk.
7. 1886. To Osteudstillingsforsøg med Ost af skummet Mælk fra Is- og Centrifugemejerier (af Prof. V. Storch). (50 Øre).
8. (23de fra N. J. Fjord). 1886. Afkøling af Smør under dets Henstand i Mejerier og dets Forsendelse med Jernbane og Dampskib. (50 Øre).
- 9*) (24de fra N. J. Fjord). 1887. Betaling af sød Mælk i Fællesmejerier efter »Forskel i pCt. Fløde« (Differensberegning) (1 Kr.), hvortil slutter sig
- Tillæg. 1887. Tabelværk (5 Kr.) med Tavle (2 Kr. 35 Øre) til Brug i Fællesmejerier, særlig hvor man ønsker at betale Mælken efter dens Fedme.
- 10*) (25de fra N. J. Fjord). 1887. Fodringsforsøg med Svin, navnlig over Forholdet mellem Foderværdien af skummet Mælk og Valle samt mellem Korn, Mælk og Valle. (50 Øre).

- 11*) 1888. Undersøgelser af Hvede og Hvedemel fra Dyrkningsforsøg, iværksatte af det Kgl. danske Landhusholdningsselskabs Hvedeudvalg (af Docent E. Gottlieb). (50 Øre).
- 12*) 1888. Undersøgelser over Aarsagen til Kværke (af Prof. G. Sand og Lektor C. O. Jensen). (50 Øre).
- 13*) (26de fra N. J. Fjord). 1888. Bevægelige Forsøgsstationer i Danmark. a. Almindelig Oversigt over Forsøgene 1872—87. b. Fodringsforsøg med Malkekøer i Vinteren 1887—88. (50 Øre).
- 14*) 1889. Aarsagerne til Yverbetændelse hos Kvæget (af Prof., Dr. med. Bang). (50 Øre).
15. (27de fra N. J. Fjord). 1889. Fodringsforsøg med Svin. a. Sammenligning mellem Korn og Oljekager og b. mellem Svin af forskellige Racer. (50 Øre).
- 16*) 1889. Om tuberkulose Mælk. a. Undersøgelse over Smitteevnen af Mælk af tuberkuløse Køer og over Varmens Indvirkning paa Tuberkelbaciller i Mælk (af Prof., Dr. med. Bang). b. Undersøgelser over Mælkens Omdannelse ved Yvertuberkulose (af Prof. V. Storch). (50 Øre).
17. (28de fra N. J. Fjord). 1889. 2det Aars Fodringsforsøg med Malkekøer: Sammenligning mellem Kraftfoder og Roer. (50 Øre).
- 18*) 1890. Nogle Undersøgelser over Flødens Syrning (af Prof. V. Storch). (50 Øre).
19. (29de fra N. J. Fjord). 1890. Fodringsforsøg med Svin. a. Korn, Majs og Rugklid. b. Korn, Roer og Kartofler. c. Svin af forskellige Racer. (50 Øre).
20. (30te fra N. J. Fjord). 1890. 3die Aars Fodringsforsøg med Malkekøer. Fortsat Sammenligning mellem Kraftfoder og Roer. (50 Øre).
- 21*) 1891. Den Koch'ske Lymfe som diagnostisk Middel over for Kvægets Tuberkulose (af Prof., Dr. med. Bang).
22. 1891. Pasteuriseringsforsøgene. a. Bakteriologiske Undersøgelser over visse Mælke- og Smørfejl (af Lektor C. O. Jensen). b. Forsøg med Pasteurisering af sød Mælk og Fløde samt Anvendelse af god Syre som Middel til Bekæmpelse af forskellige Mælke- og Smørfejl og c. Holdbarhedsforsøg med pasteuriseret Mælk (af Overassistent H. P. Lunde). (1 Kr.).
23. 1891. Forsøg med Brødbagning af Rugmel og Hvedemel samt Blandinger af disse. (50 Øre).
- 24*) 1891. Fortsatte Forsøg med Tuberkulin (af Prof., Dr. med. Bang).
- 25*) 1892. Undersøgelse af nogle Former af Rødsyge hos Svinet. a. Om Endokarditis hos Svinet (af Prof., Dr. med. Bang). b. Om Knuderosen, tør Hudbrand og Rødsyge (af Lektor C. O. Jensen). (50 Øre).
26. 1892. Fodringsforsøg med Svin i Aarene 1890—92. a. Korn- og Hvedeklid. b. Korn, Runkelroer (og Sukkerroer) samt kemiske Undersøgelser af de til Forsøgene benyttede Foderstoffer (af Prof. V. Storch). (50 Øre).

27. 1892. 4de og 5te Aars Fodringsforsøg med Malkekøer (1891 og 1892). Sammenligning mellem Korn og Oljekager. (50 Øre).
- 28*) 1893. Samlet Beretning om de »sammenhængende Rækker af Smørudstillinger« 1889—1892. (Fortsættes i 33te). (2 Kr.).
29. 1894. 6te og 7de Aars Fodringsforsøg med Malkekøer (1893 og 1894). Sammenligning mellem Korn og Hvedeklid. (50 Øre).
- 30*) 1895. Fodringsforsøg med Svin i Aarene 1891—94. a. Sammenligning mellem Korn — Roer — Gulerødder (og Turnips). Korn — Oljekager — Roer. Byg og Majs. Dansk og russisk Byg. b. Slagtningsforsøg. c. Kornforbrug til 1 Pd. Tilvækst, ved svagere og stærkere Fodring, ved Vinter- og Sommerforsøg. d. Fodringsforsøg med store Svin. e. Sammenligning mellem Galt og So. (1 Kr.).
31. 1895. Forsøg med Apparater til hurtig Fedtbestemmelse i Mælk (Babcock's, Gerber's og Lindstrøm's). (50 Øre).
32. 1895. Syrningsforsøg (Sammenligning mellem Handelssyrevækere og Kærnemælk fra gode Mejerier). (50 Øre).
33. 1895. Anden samlede Beretning om de »sammenhængende Rækker af Smørudstillinger« (Fortsættelse af 28de). (50 Øre).
- 34*) 1895. Samlet Oversigt over Fodringsforsøgene med Malkekøer 1887—1895. (75 Øre).
35. 1895. Forsøg med et selvregulerende Pasteuriseringsapparat (af Prof., Dr. med. V. Henriques og Docent V. Stribolt). (50 Øre).
- 36*) 1896. Undersøgelser over Konsistensfejl hos Smørret samt over Smørrets og Mælkekuglernes Bygning (af Prof. V. Storch). (2 Kr.).
37. 1897. Forsøg over Foderets Indflydelse paa Smørrets Kvalitet. 1892—97. (1 Kr.).
38. 1897. I. Seruminjektioner som Forebyggelsesmiddel mod Lunge-sygge hos Hesten. II. Oversigt over den bakteriologiske Afdelings Virksomhed indtil Marts 1897 (af Lektor C. O. Jensen). (50 Øre).
39. 1897. 8de og 9de Aars Fodringsforsøg med Malkekøer. Sammenligning mellem Blandsæd og Hvede (1895) og mellem Blandsæd og Melassefoder (1896). (1 Kr.).
- 40*) 1898. En kemisk Prøve til at afgøre, om Mælk eller Fløde har været opvarmet til mindst 80° C eller ikke (af Prof. V. Storch). (50 Øre).
41. 1898. Sammenlignende Undersøgelser af forskellige Apparaters Anvendelighed til Kontrollering af Mælkens Fedme. (1 Kr.).
- 42*) 1899. Fodringsforsøg med Svin i Aarene 1885—98. Foderværdien af Kaalrabi og Turnips, Sammenligning mellem Hvede og Byg. Foderværdien af forskellige Slags Melassefoder samt Palme-kager og Majs med Hensyn til Flæskets Kvalitet. (1 Kr.).
43. 1899. Forsøg med Pasteuriseringsapparater. (1 Kr.).
44. 1899. Undersøgelser over Fedtdannelse i Organismen ved intensiv Fedtfodring (af Prof. Dr. med. V. Henriques og Docent C. H. Hansen). (50 Øre).
- 45*) 1899. 11te og 12te Aars Fodringsforsøg med Malkekøer (1898—99). Sammenligning mellem Blandsæd og Majs. (1 Kr.).

46. 1900. Undersøgelser over Smørfedtets Lysbrydningsevne, Jodtal og Indhold af flygtige Syrer. (1 Kr.).
47. 1900. Forsøg med Pasteuriseringsapparater (Fortsættelse af 43de Beretning. (1 Kr.).
48. 1901. A. Forsøg over Smørudbyttet ved Fremstilling af vasket fersk Smør i Sammenligning med almindelig salt Smør, samt B. Forsøg over, hvilken Indflydelse Udluftningen af den søde Mælk har paa Smørrets Finhed og Holdbarhed. (50 Øre).
49. 1901. Forsøg med forskellige Saltningsmaader for Flæsk. (50 Øre).
50. 1901. Sammenlignende Forsøg med Afkøling af Jernbanevogne ved Hjælp af Is eller Ammoniak. (50 Øre).
51. 1902. Fortsatte Forsøg med forskellige Saltningsmaader for Flæsk. (1 Kr.).
52. 1902. Om Rødsygebacillens Forekomst paa Slimhinderne hos sunde Svin. (1 Kr.).
53. 1903. Kort Meddelelse om Fodringsforsøgene med Malkekøer 1900—01 samt Redegørelse for Laboratoriets Standpunkt til forskellige omdebatterede Spørgsmaal Forsøgene vedrørende. (50 Øre).
54. 1902. Forsøg med Lysanlæg i Mejerier. (1 Kr.).
- Extra. 1903. Nogle Undersøgelser over Nedarvning og Variabilitet hos Havre (af Assistent A. V. Krarup). (50 Øre).
- 55*) 1904. 13de og 14de Aars Fodringsforsøg med Malkekøer. Forsøg over Roetørstoffets Foderværdi for Malkekøer. (1 Kr. 50 Øre).
56. 1905. Undersøgelser over forskellige Metoder til Fedtbestemmelser i Mælk samt om Mælkens Renskunning ved forskellige Temperaturer. (50 Øre).
57. 1905. Forsøg med Udluftning af Fløde med Ulanders Mælkenrenser og med Disbrowkjærnen. (50 Øre).
58. 1905. Den kemiske Analyse af Foderstoffer og dens Forhold til Fodringsforsøgene (af Prof. V. Storch). (2 Kr.).
59. 1905. Indberetning til Landbrugsministeriet om Laboratoriets Fodringsforsøg med Malkekøer. (2 Kr.).
60. 1906. Forsøg med at bestemme Æggehvideminimum i Malkekøernes Foder. (Fortsættes i 63de Beretning). (3 Kr.).
61. 1907. A. Forsøg med Ostning af pasteuriseret Mælk og B. Fortsatte Undersøgelser over Metoder til Fedtbestemmelser i Mælk. (1 Kr.).
- 62*) 1907. Bestemmelse af Vandindholdet i Smør. (50 Øre).
63. 1907. Fortsatte Forsøg over Æggehvideminimum i Malkekøernes Foder (Fortsættelse af 60de Beretning). (2 Kr.).
64. 1908. Sammenlignende Forsøg med Svin af forskellig Afstamning. (2 Kr.).
- Extra. 1908. Redegørelse for Forsøg over Forhold vedrørende Svinets Stivsyge (af Prof. Carl H. Hansen). (50 Øre).
65. 1909. Fodrings- og Nedkulingsforsøg med Sukkerroeaffald. (50 Øre).

66. 1909. 1) Kvægets smitsomme kroniske Tarmbetændelse (af Prof. B. Bang). 2) Om Anvendelse af Tuberkulin af Fjerkrætuberkelbaciller som diagnostisk Middel mod Kvægets kroniske smitsomme Tarmbetændelse (af Assistent O. Bang). (1 Kr.).
67. 1909. 1ste Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra forskellige Avlscentre. (1 Kr.).
A. Paa Elsesminde ved Odense med Svin fra fynske Centre.
B. Paa Rodstenseje ved Odder med Svin fra jyske Centre.
68. 1910. Forsøg med Malkemaskiner (Lawrence-Kennedy-Gillie). (1 Kr.).
69. 1910. Forsøg med Paraffinering af Ost. (50 Øre).
70. 1910. Sammenlignende Forsøg med Centrifuger. (2 Kr.).
71. 1910. A. Forsøg med Opvarmning af sød Mælk og Fløde til 120 à 130 ° C. B. Forsøg med Aktieselskabet Titans nye Centrifuge. (50 Øre).
- 72*) 1910. Fodringsforsøg med Heste. (75 Øre).
73. 1911. Forsøg over Vandindholdet i Svinefedt fra Svineslagterierne, Undersøgelse over Grevekagernes Fedtindhold samt Forsøg med Afsmeltning af Sæbefedt. (50 Øre).
74. 1911. Fodringsforsøg med Malkekøer: I. Forsøg med Mask. II. Forsøg med Soyakager. (75 Øre).
75. 1911. 2den Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra forskellige Avlscentre paa Bjernedegaard, Elsesminde og Rodstenseje. (1 Kr.).
76. 1911. Fodringsforsøg med Malkekøer. Forsøg med Hø. (1 Kr.).
77. 1912. Forskellige Slagteriforsøg: 1) Forsendelse af Flæsk i almindelige Godsvogne, 2) Stablingsforsøg, 3) Saltning af fast og blødt Flæsk. (50 Øre).
78. 1912. Forsøg med Malkekøer: 2 eller 3 Gange Malkning daglig (50 Øre).
79. 1912. 3die Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (1 Kr. 50 Øre).
80. 1912. 4de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
81. 1913. A. Forsøg med Malkemaskinen »Gandil—Gjetting«. B. Forsøg med Mælkekøleren »Rimula«. (50 Øre).
82. 1913. Undersøgelser over Vægten af Svin med tilhørende »Plucks«. (50 Øre).
83. 1913. Om Kød- og Benmelsfodringens Indflydelse paa Knoglesystemets kemiske Beskaffenhed (af J. K. Gjaldbæk). (50 Øre).
84. 1913. Forsøg med Høns samt Temperaturmaaling i Bistader. (50 Øre).
85. 1914. 5te Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
86. 1914. A. Forsøg med Ostning af Mælk af forskellig Fedme. B. Oversigt over Ostesagens Udvikling i Danmark. C. Forsøg med »Universalpasteuren«. D. Tabeller over Smørudbyttet af Mælk og Fløde. (50 Øre).

87. 1914. 6te Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
88. 1915. Om Svinetuberkulosen og Muligheden for dens Bekæmpelse ved praktiske Midler. (50 Øre).
89. 1915. Fodringsforsøg med Malkekøer: Runkelroer og Kaalroer. Kakaokager. (50 Øre).
90. 1915. 7de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
91. 1915. Forsøg med Malkemaskinen »Heureka«. (50 Øre).
92. 1916. Arbejdsprøver ved Rugemaskiner. (50 Øre).
93. 1917. 8de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
94. 1917. Respirationsapparat, dets Betydning og Anvendelse ved rationelle Forsøg over Hornkvægets Mælkeydelser. (1 Kr.).
95. 1917. Fodringsforsøg med Hø fra forskellige Slættider. (50 Øre).
96. 1917. A. Forsøg med Erstatning af Oljekager med Lucernehø i Malkekøernes Foder. B. Forsøg med flydende Melasse til Heste. C. Forsøg med nedkulet Roetop til Malkekøer. (50 Øre).
97. 1917. Undersøgelser over raa Valle som Aarsag til Tuberkulose blandt Svinene. (25 Øre).
98. 1918. 9de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
99. 1918. Undersøgelser over den intrakutane Tuberkulinprøves Anvendelighed ved Tuberkulose hos Kvæget. (50 Øre).
100. (Se »Forordet« i 101te Beretning).
101. 1918. Første Beretning om Forsøg med kombinerede Kærner. A. Kærnens Fyldningsgrad. B. Renkærningstallet. C. Den fedtfri Mælkevædskes Sammensætning. (50 Øre).
102. 1919. Fortsatte Undersøgelser over Fremstillingen af Syrevækkere. Ved Prof. V. Storch. (1 Kr.).
103. 1919. A. Forsøg med Ostning af raa, af momentant pasteuriseret og af langtidspasteuriseret Mælk. B. Forsøg over Ostens Svindforhold. C. Dobbeltanalyser. (1 Kr.).
104. 1919. A. Undersøgelser af de enkelte Køers Mælk. B. Eksteriørbedømmelsen af Malkekøerne. C. En Korrelationsformel. D. Anvisning til dennes Brug i Praksis. (1 Kr.).
105. 1920. Undersøgelser vedrørende Høybergs Metode til Bestemmelse af Fedt i Mælk og Fløde. (50 Øre).
106. 1921. Ostersurt Smør. Den stærke Skylnings Indflydelse paa Smørets kemiske Sammensætning og Kvalitet. (50 Øre).
107. 1921. Anden Beretning om Undersøgelse af de enkelte Køers Mælk. A. Mælkemængde og Mælkefedme for forskellige Besætninger og Racer. B. Mælkemængde og Mælkefedme i de 10 første Laktationsperioder. C. Korrelation mellem Mælkemængde og Mælkefedme. D. Matematisk Grundlag for Korrelationsberegningen. (1 Kr.).
108. 1921. 4de Beretning om Forsøg med Malkemaskiner. (1 Kr.)
- 109*) 1922. 10de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).

- 110*) 1923. 11te Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
111. 1923. Om Næringsværdien af Roer og Byg til Fedning og om Næringsstofforholdets Betydning for Fødermidlernes Næringsværdi. Af Prof. H. Møllgaard. (1 Kr.).
- 112*) 1923. I. Fodringsforsøg med Høns. II. Nogle Erfaringer fra Kontrolæglægningen paa Lundsgaard. (1 Kr.).
113. 1923. A. Undersøgelser over den danske Komælks gennemsnitlige Sammensætning. B. Om Bestemmelse af Fedt i Mælk. C. Om Kvælstofbestemmelser. (1 Kr.).
- 114*) 1923. 12te Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
- 115*) 1924. Ostekontrolforsøg. — Om Bestemmelse af Fedt og Tørstof i Ost. (50 Øre).
- 116*) 1924. Om Gerbers Metode til Bestemmelse af Fedt i Mælk. (50 Øre).
117. 1924. 13de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
118. 1925. Om Sammensætningen af dansk Smør og nogle Metoder til Undersøgelse af Smørret. (50 Øre).
119. 1925. Mug paa Smør og Pakning. (50 Øre).
120. 1926. 2den Beretning om Forsøg med kombinerede Kærner: Kærningstemperaturens og Flødefedmens Indflydelse paa Renkærningen m. m. (50 Øre).
121. 1926. Fedningsforsøg med unge Haner. (75 Øre).
122. 1926. 14de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
123. 1927. Fortsatte Undersøgelser over Svine-Tuberkulosens Forekomst og Kilder i 2 Slagterikrødre i Aaret 1923—1924. (50 Øre).
124. 1927. 15de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsunderstøttede Avlscentre. (50 Øre).
125. 1928. A. Forsøg med Majsbærme som Foder til Malkekøer. B. Forsøg med Erstatningsmidler for Sødsmælk til Kalve. (1 Kr.).
126. 1928. I. Forsøg med Hø som Foder til Malkekøer. II. Undersøgelser over Fordøjeligheden af Høsorter hos Kvæg. (1 Kr.).
127. 1928. 16de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsanerkendte Avlscentre. (1 Kr. 50 Øre).
128. 1928. 1ste Beretning om de af Forsøgslaboratoriet og de samvirkende danske Andels-Svineslagterier foranstaltede Fodringsforsøg med Svin. Forsøg med Skummetmælk. (1 Kr.).
129. 1928. 2den Beretning om de af Forsøgslaboratoriet og de samvirkende danske Andels-Svineslagterier foranstaltede Fodringsforsøg med Svin. Forsøg med Sukkerroer og Kaalroer. (1 Kr.).
130. 1929. 17de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsanerkendte Avlscentre. (1 Kr. 50 Øre).
131. 1929. Om Grundtrækkene i Malkekvæggets Ernæringslære. (1 Kr. 50 Øre).

132. 1929. 3die Beretning om de af Forsøgslaboratoriet og De samvirkende danske Andels-Svineslagterier foranstaltede Fodringsforsøg med Svin:
 I. Forsøg med proteinrige Kraftfodermidler som Erstatning for Skummetmælk.
 II. Forsøg med Tapiokamel + proteinrige Kraftfodermidler som Erstatning for Korn. (1 Kr.).
133. 1930. 18de Beretning om sammenlignende Forsøg med Svin fra statsanerkendte Avlscentre (1 Kr. 50 Øre).
134. Nærværende Beretning. (1 Kr. 50 Øre).

Endvidere er udsendt 1ste, 2den og 3die Meddelelse fra Husdyrbrugsafdelingen ved Lars Frederiksen. (50 Øre).

Desuden foreligger 14 Aargange (1905—19) af Beretninger om Sammenligninger mellem rødt dansk Malkekvæg og Jerseykvæg paa Tranekjær.

Ligeledes foreligger 35 Aarsberetninger om Smørudstillingerne («de lovbeftalede Smørbedømmelser») ved Forsøgslaboratoriet.

Forud for de ovenfor nævnte Beretninger fra Laboratoriet gaar følgende 17 Forsøgsberetninger fra N. J. Fj o r d, hvilke findes trykte i Tidsskrift for Landøkonomi i de Aargange, der nedenfor er angivet:

- 1*) (1867). Varmegrad i det indre af store Stykker Kød under dets Kogning.
2. (1868). Kogning i Hø. (50 Øre).
- 3*) (1870). Kogning i Dampkogekedler.
- 4*) (1870). Kogning i store indmurede Kedler.
- 5*) (1872). Vanddampe som Opvarmningsmiddel i Mejerier.
- 6*) (1875). Regumaaleres Konstruktion og Opstilling.
- 7*) (1875). Opbevaring af Is og Sne.
- 8*) (1876). do. do. (særlig Sneforsøg).
- 9*) (1877). Forskellige Svalekummer; Afkølingens Hurtighed i forskellige Spande; de første Kærningsforsøg.
- 10*) (1877). Smørudbytte ved forskellig Skumningstid og i forskellige Spande samt ved forskellig Afkøling med Is og Vand.
11. (1878). Opbevaring og Anvendelse af Is og Sne til Mejeribrug. (50 Øre).
- 12*) (1879). Spredte Vinterforsøg over Smørudbytte ved Centrifuger.
- 13*) (1880). Loven for Svind i Ishuse. Temperaturforandringer i Smør. Varme i Jernbanevogne. Varme i Dampskibsrør.
- 14*) (1881). Centrifugeforsøg (Lefeldt og Nielsen & Petersen). Centrifuge — Is — Bøtter (Rosenfeldt). Kørsel, Henstand, Afkøling, Opvarmning af den søde Mælk. (50 Øre).
- 15*) (1881). Centrifuge, Is, Bøtter og Kærning af Mælk. Centrifuger (Nielsen & Petersen's og de Lavals) drevne ved Dampkraft og Hestekraft. Centrifugens sidste Indhold (Nielsen & Petersen's og Lefeldts) Sugning af Fløde og Mælk.

16*) (1881). Smørudbytte ved forskellige Mejerisystemer af Mælk fra Køer af forskellige Racer: A. Angelsk og jydsk Race. B. Kort-horns og jydsk Race. (50 Øre).

17*) (1882). Centrifuge, Is, Vand, Bøtter, Kærning af Mælk (Ourup-gaard). Sammenlignende Centrifugeforsøg (Burmeister & Wain's, Nielsen & Petersen's og de Laval's). Forskellige Forsøg med Centrifugedele: Tilstømningstragt, Stigerør; Kraftmaalinger m. m. Afkølingsapparat for Fløde.

Extra-Nr.: (1883). Cooley's Undervandssystem.

De foran med *) mærkede Beretninger er udsolgte. Alle de øvrige kan faas i Boghandelen. (I Kommission hos August Bang, København).

