

51de Beretning

fra

den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles

Laboratorium for landøkonomiske Forsøg.

**Fortsatte Forsøg med
forskjellige Saltningsmaader for Flæsk.**

Udgivet af den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles
Laboratorium for landøkonomiske Forsøg.

Kjøbenhavn.

I Kommission hos Aug. Bang.

Trykt hos J. H. Schultz.

1902.

Indhold.

	Side
Indledning.....	3— 4
<i>Afsnit A: Forsøg med ny og gammel Lage</i>	5—22
Pasterisering af Grubelage.....	7— 8
Antal Bakterier i Lagen.....	8— 9
Udbytte af Flæsk ved forskellig Lage.....	9—11
Flæskets Alder ved Vejning og Bedømmelse.....	12—13
Bedømmelse af Flæsket.....	13—17
Virkning af Salpeter i Lagen.....	18—19
Resultatet af Forsøgene ..	19—22
<i>Afsnit B: Gulvsaltning og Karsaltning</i>	23—29
Overfladeinfection.....	23—24
Udbytte af Flæsk ved Gulv- og Karsaltning.....	24—26
Bedømmelse af Flæsket.....	26—28
<i>Resumé af A og B</i>	29
<i>Afsnit C: Bakteriologiske Undersøgelser af Saltlage og Flæsk</i>	30
Antal Bakterier i Grubelage.....	29—30
Saltets og Temperaturen's Indflydelse paa Bakteriernes Formering i Grubelage.....	30—32
Pasterisering af Grubelage og ny Lage.....	32—37
Undersøgelser af frisk og ødelagt Flæsk.....	37—41
<i>Resumé af C</i>	42
Hovedtabellerne.....	44—53

De Forsøg, der skulle omtales i nærværende Beretning, ere en Fortsættelse af dem, der blev meddelt i Laboratoriets 49de Beretning, og ogsaa her var den direkte Anledning til Forsøgenes Iværksættelse en Henvendelse fra Formanden for Andelsslagteriernes Fællesforening, Hr. Folketingsmand Blem, som ved denne Lejlighed gjorde opmærksom paa, at de Klager over vort Flæsk, som ofte lød fra England, tydede paa, at Flæsket kunde ankomme til England i en betydelig ringere Tilstand end den, hvori det var ved Afsendelsen herfra, hvilket altsaa maatte skyldes, at Flæskets Holdbarhed ikke var tilstrækkelig stor; Hr. Blem henstillede derfor til Laboratoriet at foretage Forsøg over, om Aarsagen hertil muligvis var at søge i, at den Lage, som almindeligst benyttes i Slagterierne, den saakaldte „Grubelage“, ikke var tilstrækkelig ren.

De Forsøg, som direkte angaar dette Spørgsmaal, ere beskrevne i Beretningens Afsnit A; men da der ikke af dem fremgik noget positivt Resultat, blev der paa Forslag af Assistent E. Holm foretaget de Forsøg med Karsaltning, som ere omtalte i Beretningens Afsnit B. Af disse Forsøg synes at fremgaa, at der muligt ad denne Vej kan vindes noget i Flæskets Holdbarhed, men Forsøgene ere for faa til, at der af dem tør drages almindelige Slutninger; naar vi desuagtet fremkomme med en Beretning om disse Forsøg paa deres nuværende Standpunkt, sker dette med alt Forbehold og nærmest for at give kyndige Folk Lejlighed til at fremkomme med Udtalelser, som kunne være vejledende ved Foretagelse af nye, mere omfattende Forsøg over samme Gjenstand, hvis saadanne skulde findes formaalstjenlige.

I Forbindelse med Forsøgene i Slagterierne er der i Laboratoriet foretaget de bakteriologiske Undersøgelser i Lage og Flask, som der findes i Afsnit C.

Slagtningerne ere foretagne i Andelsslagterierne: Masnedsund, Roskilde og Slagelse, og Laboratoriet skylder disse Slagterier, og da særlig deres Direktører, Tak for den gode Bistand, de have ydet Forsøgene.

Bedømmelsen af Flæsket er foretaget af Slagteridirektørerne: P. Christensen, Kolding, T. G. Jungersen, Roskilde og Th. Nielsen, Rønne, Grossererne: S. Johansson, og J. Wiedemann, Kjøbenhavn, samt Konsulent Carl Madsen. Ogsaa disse Herrer skylder Laboratoriet Tak for den fortrinlige Bistand, de have ydet Forsøgene ved at stille deres Varekundskab til Forsøgenes Raadighed.

Ledelsen af Forsøgsarbejdet i Slagterierne, Ordningen af Bedømmelsen og i det hele Tilvejebringelsen af det Materiale, hvorpaa Beretningen hviler, er udført af Overassistent H. P. Lunde og Assistent E. Holm i Forening. I Laboratoriet ere de kemiske Undersøgelser foretagne af E. Holm, de bakteriologiske af cand. mag. Hofman Bang. Bearbejdelsen af Talmaterialet og Affattelsen af Beretningen er foretaget af de nævnte Herrer i Forening med Bogholder P. V. F. Petersen.

Endnu skal bemærkes, at nærværende Beretning først er rentrykt, efter at den i Korrektur har været tilstillet saa vel de Slagterier, hvori Forsøgene ere udførte, som de Mænd, der have foretaget Bedømmelsen.

Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium
for landøkonomiske Forsøg.

Kjøbenhavn i Februar 1902.

F. Friis.

A. Forsøg med ny og gammel Lage.

I Slagterierne foregaar Saltningen — den almindelige „Gulvsaltning“ — som bekjendt paa den Maade, at Lagen indsprøjtes i Flæsket, hvorefter dette indgnides med Salt og henligger, indtil det er „modent“ til Afsendelse. Hovedmængden af den Lage, der indsprøjtes, forbliver dog ikke i Flæsket, men siver ud deraf, medens Flæsket er stablet, og samler sig da i Gruber i Salterummets Gulv, hvorfra den atter pumpes op for, blandet med en vis Mængde ny tilberedt Lage, at bruges paany. Under dette Kredsløb er Lagen udsat for at blive forurennet, og den maa fra Tid til anden helt kasseres, og ny Lage tilberedes.

Til Forsøgene blev anvendt dels den Lage, som paa den Tid, Forsøgene udførtes, fandtes i vedkommende Slagterier, altsaa den almindelige „Grubelage“, og dels ny tilberedt Lage; men hertil føjedes saa tillige Forsøg med de samme Lagesorter i pasteuriseret Tilstand, saa at der, hver Gang der indsendtes Flæsk til Bedømmelse ved Laboratoriet, havde Flæsk fra 4 forskellige Lagesorter.

De Dyr, der anvendtes til Forsøgene, blev udvalgte saaledes, at de vare saa ensartede som muligt, men tillige blev Saltningen udført saaledes, at den ene Side af et Dyr blev sprøjtet med en Slags Lage, den anden Side med en anden Slags, og da de to saaledes sammenhørende Sider i alle andre Henseender blev behandlet saa ensartet som muligt, maatte det være berettiget at søge Aarsagen til de for-

skjellige Egenskaber, som disse to Sider muligvis fremviste ved Bedømmelsen, i de forskjellige Slags Lage, hvormed de vare blevne sprøjtede.

Efter Sprøjtningen blev alle de ens behandlede Flæskesider stablede for sig paa et rent Underlag og med Anvendelse af rene Stablingsbræder, hvorhos de indgnedes med Salt og i øvrigt behandledes saaledes, som det var vedkommende Slagteriets Skik og Brug, kun sørgedes der for, at der ved denne Behandling ikke blev gjort Forskjel paa det Flæsk, der hørte til de forskjellige Stabler.

Efter Flæskets Saltning blev det indsendt til Laboratoriet, hvor det underkastedes to Bedømmelser. I Tiden mellem disse henlaa det i Stabler, svarende til dem, hvori det almindeligvis afsendes, i et Værelse, hvor der intet særligt var gjort for Afkøling; for Vinduerne var derimod anbragt Netrammer, som tillod Indstrømning af frisk Luft medens Fluor o. l. kunde holdes borte.

I Hovedtabellerne, som findes trykt sidst i Beretningen, er opført de ved Forsøgene indvundne Tal. Forsøgene udførtes i de tre førnævnte Andelsslagterier; disse ere her betegnede ved Bogstaverne A B, og C, uden at det dog nærmere skal angives, hvilket Slagteri der betegnes ved de enkelte Bogstaver. I 1ste Kolonne af Hovedtabel 1 er opført et særligt Nummer for hvert enkelt Forsøgsdyr, hvorhos det i 2den Kolonne ved Bogstaverne a, b, c og d er angivet, hvilken Lage der blev anvendt ved Indsprøjtningen; her betegner:

- a. Indsprøjtning med ny (hvid) Lage.
- b. Anvendelse af den samme Lage som under a, men pasteuriseret,
- c. Indsprøjtning med almindelig (rød) Grubelage, og
- d. Anvendelse af samme Lage som under c, men pasteuriseret.

Ved at sammenholde Bogstaverne i 3die Kolonne med Tallene i 1ste Kolonne ses det, at der ved de to Sider af samme Forsøgsdyr er anstillet Sammenligninger imellem a og b, c og d, a og c, b og d, a og d samt b og c. Disse Sammenligninger ere foretagne i hvert enkelt af de tre Slagterier med 30 Dyr i A, 24 Dyr i B og 12 Dyr i C, altsaa med ialt 66 Dyr = 132 Flæskesider.

I de 5 sidste Kolonner af Hovedtabel 1 er opført Tal for de Vejninger af Flæsket, som foretoges, og det ses, at Flæsket er vejlet i Slagteriet før og efter Sprøjtingen, efter Færdigsaltningen, samt to Gange paa Laboratoriet med gennemsnitlig 11 Dages Mellemrum.

I Hovedtabel 2 er opført Tal for Flæskets Bedømmelse. Under Bedømmelsen er anvendt samme Talskala som ved Laboratoriets Smørudstillinger, altsaa en Skala, hvor 15 er højeste og 0 laveste Talværdi. Der blev af Dommerne givet Talværdier for følgende Forhold: 1. Flæskets almindelige Udseende, 2. dets Friskhed, 3. Farvens Ensartetthed og Styrke, samt 4. Flæskets Værdi som Handelsvare, hvilken sidste tillige skulde være et samlet Udtryk for Flæskets Kvalitet i det hele. Foruden disse Talværdier blev der ogsaa under Bedømmelsen afgivet forskellige „Bemærkninger“ om Flæskets Egenskaber, men da disse nærmest tjente som Forklaring til og Begrundelse af de opførte Talværdier, har der ikke her været Anledning til at aftrykke dem.

I Hovedtabel 3 er opført nogle Undersøgelser af den anvendte Lage, nemlig Bestemmelser af Lagens Indhold af Kogsalt, Salpeter og Æggeghvidestoffer samt tillige Vægtfyldebestemmelser. Den i Slagterierne A og B anvendte hvide Lage var ren Kogsaltopløsning uden Tilsætning af Salpeter, hvorimod den hvide Lage i Slagteri C indeholdt Salpeter. De Lagesorter, der betegnes som „pasteuriserede“, ere opvarmede til 85 à 90° C samt holdte ved denne Temperatur i ca. 1/2 Time. Opvarmningen skete i Blikspande, der henstilledes i Vand, som opvarmedes ved Damp. Ved en saadan Opvarmning af Grubelagen sker der altid en Udskilning af Æggeghvidestoffer, og samtidig foregaar der en Affarvning, idet Lagens røde Farve særlig hidrører fra de Rester af Blod, som siver ud af Flæsket sammen med Lagen. Disse Blodrester koagulere ved Opvarmningen. Efter Grubelagens Udseende under Opvarmningen at dømme kunde man formode, at den indeholdt en ret betydelig Mængde Æggeghvidestoffer, men det fremgaar dog af de foretagne Undersøgelser, at dette ikke er Tilfældet; det ses saaledes, at den røde Lage fra Slagteriet A kun indeholdt ca. 1/2 pCt. og efter Opvarmningen kun 0.1 pCt. Ægge-

stoffer. Under Opvarmningen iagttager man for øvrigt, at Lagen efterhaanden bliver mere og mere uklar af de udskilte Stoffer, der efter Omrøring samler sig paa Vædsken Overflade, hvor de ret fuldstændig lade sig afskumme. Opvarmningen af Lagen er stedse udført Dagen før, Lagen skulde anvendes. Efter Opvarmningen blev Spandene tildækkede med Laag og hensatte i Salterummet til Afkøling til den næste Dag; Lagen blev derhos filtreret gennem steriliseret Flonel umiddelbart før Benyttelsen.

Virkningen af en saadan Opvarmning af Lagen belyses ved den i Tabel I opførte Tælling af det Antal Bakterier, der fandtes i 1 Cubikcentimeter Lage før og efter Opvarmningen.

Tab. I. Antal Bakterier i 1 Cubikcentimeter Lage.

	Grubelage		Hvid Lage	
	før Opvarmning	efter Opvarmning	før Opvarmning	efter Opvarmning
Slakteri A 31te Marts 1900	42,000	—	13,000	—
— - 19de Maj —	70,000	—	1,000	—
— - 21de Juli —	244,000	150	1,300	100
— B 6te Septbr. —	58,000	0	900	0
— - 18de Oktbr. —	311,000	0	1,200	0

De i Tab. I opførte Antal kan naturligvis kun opfattes som tilnærmelsesvis rigtige; men de vise dog, at man ude i selve den praktiske Bedrift kan opnaa at faa Lagen omtrent helt bakteriefri, og hvis man indretter sig derpaa, vil det sikkert ikke være vanskeligt at faa dette gjort i det daglige Arbejde, ligesom Klaringen af den pasteuriserede Lage vist heller ikke vil volde videre Besvær.

Den Pumpe, hvormed Lagen ved Forsøgene blev indsprøjtet, var forud rensed bedst muligt og derefter udskyllet med kogende Vand; desuagtet har det vist sig, at Lagen ved at strømme gennem Pumpen er bleven inficeret, men dog ikke mere, end at den maatte anses for meget ren i Sammenligning med den raa Grubelage. Under Sprøjtningen er der

Tab. II. Forholdstal for Udbytte af Flæsk ved Anvendelse af forskellige Slags Lage.

Slagteri	I Slagteriet			I Laboratoriet		I Slagteriet			I Laboratoriet		Antal Dyr
	før Sprøjtning	efter Sprøjtning	efter Saltning	første Vejning	sidste Vejning	før Sprøjtning	efter Sprøjtning	efter Saltning	første Vejning	sidste Vejning	
	Alm. hvid Lage (a)					Past. hvid Lage (b)					
A	100	107.5	101.6	100.9	99.1	100	106.2	101.5	100.6	99.1	5
B	100	106.7	100.6	99.8	97.8	100	108.1	100.9	99.9	98.2	4
C	100	108.1	101.9	101.9	99.7	100	107.7	101.8	101.6	99.1	2
Gjs...	100	107.4	101.4	100.9	98.9	100	107.3	101.4	100.7	98.8	11
	Alm. Grubelage (c)					Past. Grubelage (d)					
A	100	106.8	102.1	100.8	98.6	100	106.7	101.7	101.0	98.8	5
B	100	108.2	101.2	100.4	98.5	100	108.1	101.8	101.0	98.9	4
C	100	108.1	102.3	102.0	99.8	100	107.8	102.8	102.5	99.4	2
Gjs...	100	107.7	101.9	101.1	99.0	100	107.5	102.1	101.5	99.0	11
	Alm. hvid Lage (a)					Alm. Grubelage (c)					
A	100	108.7	102.5	101.2	98.9	100	107.2	101.5	100.3	98.3	5
B	100	107.4	100.7	100.0	98.2	100	108.6	100.9	100.3	98.2	4
C	100	106.8	101.7	101.6	99.1	100	108.2	102.6	102.4	99.9	2
Gjs...	100	107.6	101.6	100.9	98.7	100	108.0	101.7	101.0	98.8	11
	Past. hvid Lage (b)					Past. Grubelage (d)					
A	100	107.1	101.4	100.1	98.0	100	106.6	101.7	100.6	98.5	5
B	100	107.2	100.6	100.0	97.8	100	108.6	101.3	100.7	98.6	4
C	100	107.5	103.0	102.7	99.9	100	107.1	102.5	102.2	99.8	2
Gjs...	100	107.3	101.7	100.9	98.6	100	107.4	101.8	101.2	99.0	11
	Alm. hvid Lage (a)					Past. Grubelage (d)					
A	100	107.5	101.3	100.3	98.3	100	107.4	101.6	100.5	98.7	5
B	100	107.1	101.5	100.9	98.1	100	107.9	102.0	101.0	98.7	4
C	100	108.4	102.4	102.1	99.4	100	108.4	102.1	102.1	100.5	2
Gjs...	100	107.7	101.7	101.1	98.6	100	107.9	101.9	101.2	99.3	11
	Past. hvid Lage (b)					Alm. Grubelage (c)					
A	100	107.2	101.1	100.0	97.9	100	107.4	101.8	100.7	98.2	5
B	100	107.2	100.7	100.2	98.3	100	108.1	100.5	100.1	98.8	4
C	100	108.3	102.8	102.6	101.2	100	107.6	102.1	101.7	99.5	2
Gjs...	100	107.6	101.5	100.9	99.1	100	107.7	101.5	100.8	98.8	11

stedse arbejdet saaledes, at den rensede Pumpe først er bleven benyttet til de pasteuriserede Prøver, derefter til den ny raa Lage og til aller sidst til den raa Grubelage.

Ved disse Forsøg var det af Vigtighed at faa Sprøjtningsgraden ens for de Flæskesider, som skulde sammenlignes, da en Forskjellighed her ikke alene kunde indvirke paa „Udbyttet“ ved de forskellige Forsøg, men ogsaa muligvis paa Flæskets Egenskaber i det hele. Paa dette Punkt var vi ganske vist henviste til den Nøjagtighed, hvormed Slagteriernes kyndige Folk kunde udføre Arbejdet, men paa den anden Side havde vi i de foretagne Vejninger Materiale til bag efter at kunne konstatere, om Sprøjtningsgraden virkelig havde været ens eller ej.

I Tab. II er fra Hovedtabel 1 samlet de Tal, der tjene til at belyse dette. Det er dog ikke selve de ved Vejningerne fundne Tal, vi benytte hertil, men disse ere omregnede saaledes, at Vægten af Flæsket før Saltningen er sat = 100, og de andre Vejninger ere saa omregnede i Forhold hertil. Tallene i 2den og 7de Kolonne, udtrykke Sprøjtningsgraden, og det ses, at de over alt ere meget nær lige store; den største Forskjel, der her findes for sammenhørende Prøver, er kun $1\frac{1}{2}$ pCt, og da Forskjellen snart gaar i den ene og snart i den anden Retning, kan der næppe i disse Forskjelligheder søges nogen Aarsag til Forskjel i Flæskets Egenskaber i det hele.

De øvrige Tal i Tab. II angive det Udbytte, der er vundet ved de forskellige Lagesorter, som ere benyttede ved Forsøgene, og det ses, at ogsaa disse Tal ere meget nær lige store; i hvert Fald kan der ikke af de smaa Forskjelligheder som findes, uddrages nogen Regel om, at den ene Lagesort har givet et større Udbytte end den anden. Dette belyses yderligere ved Tab. III, hvor der er beregnet Gjennemsnit af alle Forsøgene for hver Lagesort for sig.

Derimod kan der findes en lille Forskjel i denne Henseende for de forskellige Slagterier. Dette belyses i Tab. IV, hvori er samlet de Tal fra Tab. II, som angaa samme Slagteri, uden Hensyn til, om de hidrøre fra den ene eller den anden Lagesort.

Tab. III. Oversigt over Udbyttet ved forskellige Slags Lage.

	I Slagteriet			I Laboratoriet		Antal Sider
	før Sprøjtning	efter Sprøjtning	efter Saltning	første Vejning	sidste Vejning	
Alm. hvid Lage (a) ..	100	107.6	101.6	101.0	98.7	33
Past. hvid Lage (b) ..	100	107.4	101.5	100.8	98.8	33
Alm. Grubelage (c) ..	100	107.8	101.7	101.0	98.9	33
Past. Grubelage (d) ..	100	107.6	101.7	101.0	98.9	33
*Gjennemsnit...	100	107.6	101.6	101.0	98.8	132

I Tab. IV. ville vi særlig sammenligne Tallene for Slagterierne B og C. Det ses, at Sprøjtningensgraden har været fuldstændig ens (107.6), men dog er Udbyttet af færdigsaltet Flæsk bleven større for C end for B, hvilket vistnok staar i Forbindelse med, at Luften i B's Salterum, hvor der var Maskinafkøling, var mere tør end Luften i Salterummet i C, hvor Afkølingen skete ved Is. Der er altsaa fore-

Tab. IV. Oversigt over Udbyttet i de forskellige Slagterier.

	I Slagteriet			I Laboratoriet		Antal Dyr
	før Sprøjtning	efter Sprøjtning	efter Saltning	første Vejning	sidste Vejning	
Slagteri A	100	107.2	101.7	100.6	98.5	30
— B	100	107.8	101.1	100.4	98.3	24
— C	100	107.8	102.3	102.1	99.8	12
Gjennemsnit...	100	107.6	101.7	101.0	98.9	66

gaaet et mindre Svind i de isafkølede Rum, hvilket i og for sig er en Fordel, men paa den anden Side kan den fugtigere Luft i et isafkølet Rum medføre den Ulempe, at Flæsket bliver mere tilbøjeligt til at mugne; i hvert Fald var dette Tilfældet med en Del af det Flæsk, som ved Forsøgene modtoges fra dette Slagteri.

Vejningen og Bedømmelsen af Flæsket paa Laboratoriet fandt Sted paa de Tider i Forhold til Slagtningen, som ere opførte i Tab. V.

Tab. V. Oversigt over Tiden for Flæskets Vejning og Bedømmelse.

Forsøgsdyr		Antal Dage fra Slagtning til				Gjennemsnitstemperatur under Flæskets Henliggen paa Laboratoriet
Nr.	slagtet	første Vejning paa Laboratoriet	anden Vejning paa Laboratoriet	første Bedømmelse	anden Bedømmelse	
1—12	30de Marts 1900	11	18	19	24	9 ° C
13—24	18de Maj —	13	18	19	27	17 —
25—36	20de Juli —	12	20	21	25	18 —
37—48	5de Septbr. —	10	21	22	27	16 —
49—60	17de Oktbr. —	12	30	21	31	8 —
61—72	26de Juni 1901	13	22	16	23	23 —
73—84	10de Juli —	14	23	17	24	23 —
85—96	23de Avg. —	11	28	18	29	15 —
97—108	13de Septbr. —	11	31	18	32	14 —
Gjennemsnit...		12	23	19	27	—

Det ses heraf, at 1ste Bedømmelse foretoges ca. 3 Uger efter Slagtningen, og 2den Bedømmelse 4—14 Dage efter 1ste, idet Tiden for 2den Bedømmelse blev bestemt ved, at Dommerne, efter at 1ste Bedømmelse var foretagen, afgav et Skjøn over, naar 2den Bedømmelse helst maatte finde Sted. Ved begge Bedømmelser havde Flæsket altsaa en saadan Alder, at det maatte kunne antages, dels at en eventuel Forskel i Holdbarheden, fremkaldt ved de forskellige Behandlingsmaader, Flæsket havde været underkastet, vilde kunne give sig til Kjende, og dels at Flæsk fra samme Slagtning som Forsøgsflæsket under alle Forhold ikke alene vilde være solgt i England, men ogsaa der sendt til Røgning.

Ved 1ste Bedømmelse blev Flæskesiderne undersøgte i væsentligst hel Tilstand; Undersøgelsen af Flæskets Indre

skete ved Hjælp af Flæskesøgere. Ved 2den Bedømmelse blev Flæsket derimod ituskaaret, saa at en nærmere Undersøgelse af dets Indre kunde finde Sted, og det blev altsaa paa denne Maade muligt ved 2den Bedømmelse at opdage Egenskaber ved Flæsket, som ikke vare blevne iagttagne ved 1ste Bedømmelse. Da de to Bedømmelser saaledes kom til at supplere hinanden, og begge fandt Sted paa saa sene Tidspunkter, som Tilfældet var, mene vi, at Middeltallene for de to Bedømmelser ved disse Forsøg maa afgive det bedste Udtryk for Flæskets Egenskaber ved Bedømmelsen i det hele. Da Flæsket ikke blev bedømt strax efter Saltningen, have vi ikke Tal, som udtrykke den Nedgang i Godhed, der fandt Sted, fra Flæsket var nyt, til det blev bedømt, altsaa egentlige Tal for Holdbarhed; men det er berettiget at gaa ud fra, at de Flæskesider, der sammenlignes, — og det er jo altid de to Sider af samme Dyr, — var af ens Godhed strax efter Saltningen, og heraf følger saa, at den Forskjel, der for de forskjelligt behandlede Sider fremkom ved Bedømmelsen, maa være et Udtryk for en Forskjel i Holdbarhed.

Af Hovedtabel 2, som indeholder Tallene for Flæskets Bedømmelse, er gjort de Uddrag og Sammenstillinger, som findes i Tab. VI—XI. Hver af disse Tabeller er delt i to Afdelinger, og hvert Tal i den ene Afdeling svarer til et Tal i den anden derved, at de henholdsvis ere Gjennemsnit for de to Sider af samme Dyr i det Antal, som er opført i Tab. II. Tallene i Tab. VI tjene til Sammenligning mellem pasteuriseret og ikke pasteuriseret hvid Lage; Tallene i Tab. VII til Sammenligning mellem pasteuriseret og ikke pasteuriseret Grubelage o. s. v. (se Overskrifterne til Tabellerne).

Vil vi nu af Tab. VI—XI udfinde, hvilken Virkning Pasteurisering af Lagen har udøvet paa Flæsket, ses det først af Tab. VI og VII, at der i Gennemsnitstallene saa godt som slet ingen Forskjel findes, eller med andre Ord: Flæskets Godhed og Holdbarhed er ikke bleven forandret ved, at Lagen er bleven pasteuriseret. Det samme fremgaar af Tab. XII, hvor alle Gjennemsnitstallene fra Tab. VI—XI ere sammenstillede for raa Lage for sig og pasteuriseret Lage for sig.

Tab. VI. Bedømmelse for pasteuriseret og ikke pasteuriseret hvid Lage.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
a. Alm. hvid Lage.				
Slagteri A	10.7	12.8	12.8	11.9
— B	9.9	13.1	12.3	11.4
— C	10.7	13.5	12.8	12.1
Gjennemsnit...	10.4	13.1	12.6	11.8
b. Past. hvid Lage.				
Slagteri A	10.6	13.0	12.3	11.7
— B	10.3	12.8	11.6	11.3
— C	10.6	13.5	12.5	11.9
Gjennemsnit...	10.5	13.1	12.1	11.6

Tab. VII. Bedømmelse for pasteuriseret og ikke pasteuriseret Grubelage.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
c. Alm. Grubelage.				
Slagteri A	10.2	13.0	12.8	11.6
— B	9.9	12.9	12.2	11.2
— C	11.0	13.5	12.4	12.0
Gjennemsnit...	10.4	13.1	12.5	11.6
d. Past. Grubelage.				
Slagteri A	9.7	13.1	12.8	11.5
— B	9.8	13.2	12.3	11.3
— C	11.4	13.5	12.4	12.0
Gjennemsnit...	10.3	13.3	12.5	11.6

Tab. VIII. Bedømmelse for alm. hvid Lage og alm. Grubelage.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
a. Alm. hvid Lage.				
Slagteri A	10.4	12.9	12.5	11.6
— B	10.8	12.5	11.4	10.7
— C	10.9	13.5	12.7	12.0
Gjennemsnit...	10.7	13.0	12.2	11.4
c. Alm. Grubelage.				
Slagteri A	10.6	12.7	12.7	11.7
— B	10.4	11.8	12.6	11.5
— C	10.9	13.5	12.7	12.1
Gjennemsnit...	10.6	12.7	12.7	11.8

Tab. IX. Bedømmelse for pasteuriseret hvid Lage og pasteuriseret Grubelage.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
b. Past. hvid Lage.				
Slagteri A	10.8	12.9	11.4	11.3
— B	9.3	12.9	11.5	11.0
— C	9.5	13.2	12.3	11.7
Gjennemsnit...	9.9	13.0	11.7	11.3
d. Past. Grubelage.				
Slagteri A	9.8	12.5	12.4	11.1
— B	9.9	13.6	12.0	11.6
— C	9.5	13.2	12.4	11.8
Gjennemsnit...	9.7	13.1	12.3	11.5

Tab. X. Bedømmelse for alm. hvid Lage og pasteuriseret Grubelage.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
a. Alm. hvid Lage.				
Slagteri A	10.5	12.3	12.0	11.5
— B	10.2	12.3	11.6	10.6
— C	10.2	13.5	13.5	12.5
Gjennemsnit...	10.3	12.7	12.4	11.5
d. Past. Grubelage.				
Slagteri A	10.0	12.2	12.2	11.3
— B	10.5	13.7	12.1	11.8
— C	10.1	13.5	13.7	11.9
Gjennemsnit...	10.2	13.1	12.7	11.7

Tab. XI. Bedømmelse for pasteuriseret hvid Lage og alm. Grubelage.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
b. Past. hvid Lage.				
Slagteri A	10.6	13.0	11.9	11.7
— B	10.5	13.0	11.5	11.1
— C	10.9	12.6	12.2	11.7
Gjennemsnit...	10.7	12.9	11.9	11.5
c. Alm. Grubelage.				
Slagteri A	11.1	12.8	12.9	11.8
— B	10.3	13.4	12.4	11.7
— C	10.8	13.5	12.2	12.1
Gjennemsnit...	10.7	13.2	12.5	11.9

**Tab. XII. Sammenstilling af Gjennemsnitstallene
fra Tab. VI—XI.**

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
Ikke past. Lage.				
Hvid Lage (Tab. VI)	10.4	13.1	12.6	11.8
Grubelage (Tab. VII)	10.4	13.1	12.5	11.6
Hvid Lage (Tab. VIII)	10.7	13.0	12.2	11.4
Grubelage (Tab. VIII)	10.6	12.7	12.7	11.8
Hvid Lage (Tab. X)	10.3	12.7	12.4	11.5
Grubelage (Tab. XI)	10.7	13.2	12.5	11.9
Gjennemsnit	10.5	13.0	12.5	11.7
Past. Lage.				
Hvid Lage (Tab. VI)	10.5	13.1	12.1	11.6
Grubelage (Tab. VII)	10.3	13.3	12.5	11.6
Hvid Lage (Tab. IX)	9.9	13.0	11.7	11.3
Grubelage (Tab. IX)	9.7	13.1	12.3	11.5
Grubelage (Tab. X)	10.2	13.1	12.7	11.7
Hvid Lage (Tab. XI)	10.7	12.9	11.9	11.5
Gjennemsnit	10.2	13.1	12.2	11.5
Gjennemsnit for hvid Lage	10.4	13.0	12.1	11.5
— - Grubelage	10.3	13.1	12.5	11.7

For den hvide Lages Vedkommende kan dette Resultat ikke være os overraskende, da denne saa vel i raa som pasteuriseret Tilstand var forholdsvis ren og fri for Bakterier; mere overraskende synes det at være, at der heller ikke er fundet nogen Forskjel, hvad enten Flæsket er sprøjtet med raa eller pasteuriseret Grubelage.

Efter dette Resultat at dømme var det ikke at vente, at der skulde fremkomme nogen Forskjel for hvid Lage og Grubelage, og af Tab. VIII og XI samt de to sidste Linjer af Tab. XII ses da ogsaa, at en saadan Forskjel ikke er funden. I Farven er der dog vistnok et lille Udslag til Fordel for Grubelagen. Gaar vi dette nærmere efter, viser det sig, at

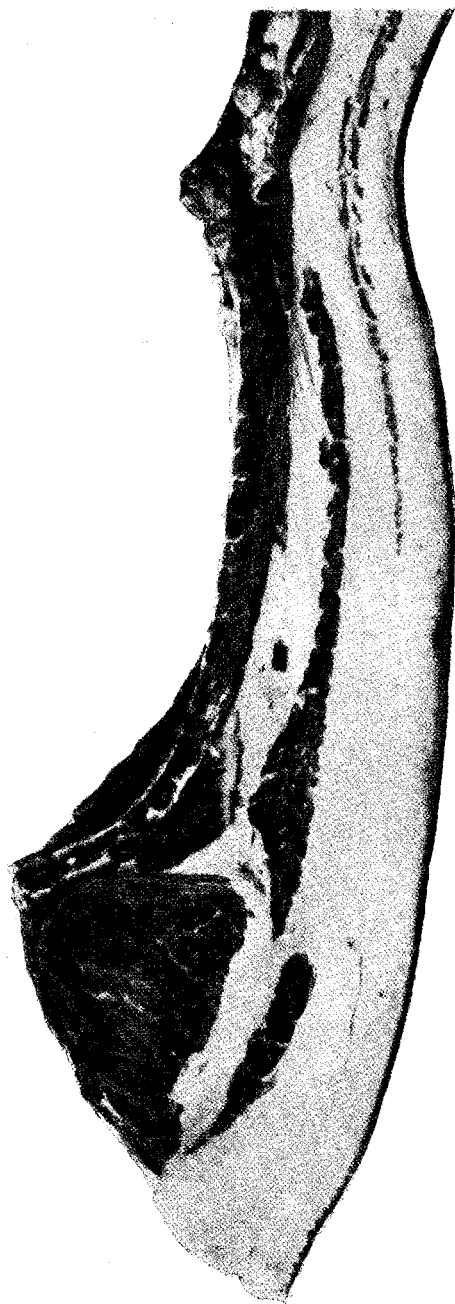
det hidrører fra Slagterierne A og B; men i disse Slagterier indeholdt den benyttede hvide Lage ikke Salpeter, medens dette var Tilfældet med den hvide Lage i Slagteriet C og med Grubelagen i alle tre Slagterier. Gjennemsnitstallene for A og B ere fra Tab. VIII—XI samlede i Tab. XIII.

Tab. XIII. Gjennemsnitstal for hvid Lage uden Salpeter og salpeterholdig Grubelage.

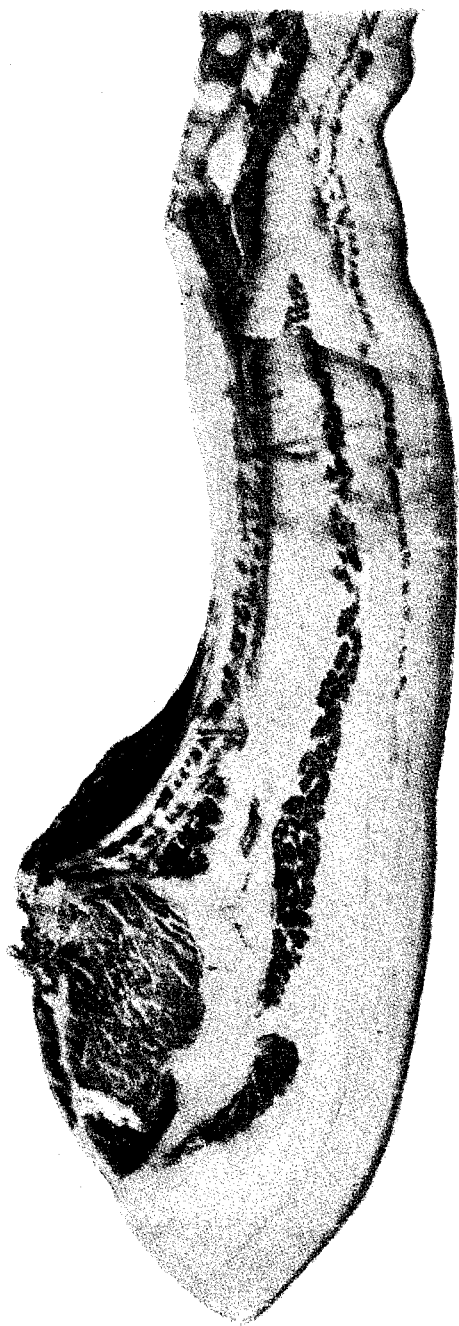
	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
Hvid Lage uden Salpeter.				
Fra Tab. VIII.....	10.7	13.0	12.2	11.4
- — IX.....	9.9	13.0	11.7	11.3
- — X.....	10.3	12.7	12.4	11.5
- — XI.....	10.7	12.9	11.9	11.5
Gjennemsnit...	10.4	12.9	12.0	11.4
Grubelage med Salpeter.				
Fra Tab. VIII.....	10.6	12.7	12.7	11.8
- — IX.....	9.7	13.1	12.3	11.5
- — X.....	10.2	13.1	12.7	11.7
- — XI.....	10.7	13.2	12.5	11.9
Gjennemsnit...	10.3	13.0	12.5	11.7

Det ses nu af Tab. XIII, at der intet Udslag er fremkommet i Flæskets „almindelige Udseende“ eller i „Friskheden“, eftersom der er anvendt Lage med eller uden Salpeter; derimod er de Tal, der betegne Farven, overalt til Gunst for den salpeterholdige Lage, og som Følge heraf er ogsaa Handelsværdien bedømt lidt højere for Flæsket med denne Lage.

Her er dog et særligt Forhold at tage i Betragtning. Saltpeteret har jo den Virkning, at det giver Kjødet (Muskelnerne) en kraftigere Farve, men der gives Muskelvæv, der er saa isprængt med Fædt, hvilket ikke farves af Saltpeter, at



A



B

dettes Virkning bliver saa godt som ukjendelig. I hostaende to Gjengivelser efter Fotografi er dette Forhold nærmere belyst. De to Figurer A og B stamme fra Flæsk af forskellige Svin, der ere sprøjtede med Grubelage, men medens Fileten i A kun indeholdt 3,8 pCt. Fedt, indeholdt den i B 8,0 pCt. Det ses nu helt tydeligt, at Farvens Styrke stod i omvendt Forhold til Muskelvævet's Fedtholdighed.

Det Resultat, Forsøgene saaledes har givet, at det ingen nævneværdig Forskel har haft for Flæskets Godhed, om der til Sprøjtningen anvendtes raa eller pasteuriseret Lage, kunde synes ret urimeligt, da man jo dog maatte vente, at Flæskets Godhed vilde lide ved, at der med Lagen indførtes et stort Antal Bakterier. Men paa den anden Side kan Resultatet ikke godt være fejl, da det fremgaar af saa mange indbyrdes overensstemmende fuldt comparable Tal fra tre Slagterier til forskellige Tider i Løbet af to Aar. Sagen stiller sig derfor muligvis saaledes, at der i det Flæsk, som er tilvejebragt ved Forsøgene, ikke har været gunstige Betingelser for Bakteriernes Væxt. Nu er Muskelvæv i og for sig en udmærket Jordbund for Bakterievæxt, men en saadan kræver ogsaa gunstige Temperaturforhold, og ved en lav Temperatur formere Bakterierne sig ikke. Idet nu Flæsket i de Slagterier, hvor Forsøgene udførtes, strax efter Sprøjtningen blev henlagt i et stærkt afkolet Rum, kan heri mulig søges Grunden til, at de i Flæsket indbragte Bakterier ikke har kunnet gjøre nogen nævneværdig Skade, og saaledes set vil det være rimeligt at antage, at hvis de samme Forsøg vare blevne udførte andre Steder eller under andre for Bakterierne gunstigere Temperaturforhold, vilde Resultatet være blevet et ganske andet.

Paa den anden Side er det dog muligt, at denne Forklaring ikke slaar til; thi ganske vist henlaa Flæsket ved en lav Temperatur, saa længe det var i Slagterierne, men som før nævnt var det samme ikke Tilfældet, efter at Flæsket var ankommet til Laboratoriet, hvor det laa saa længe og under saadanne Temperaturforhold, at der maatte antages at være gode Betingelser for Bakterievæxt.

Det maa her dog ogsaa tages i Betragtning, at den hvide og den pasteuriserede Lage som før nævnt ikke var

steril ved Indsprøjtningen. I Slagterierne B og C benyttedes Slagteriernes Sprøjte, og skjønt denne blev rensset saa godt, som det var muligt, og derefter længe blev gennemskyllet med kogende Vand, vil det dog af de i næste Afsnit meddelte bakteriologiske Undersøgelser fremgaa, at Lagen blev forurenset med Bakterier ved at passere Sprøjten. I Slakteri A blev derimod til Forsøgene anskaffet en ny Sprøjte, som aldrig havde været benyttet, og før den toges i Brug, blev den længe gennemskyllet med kogende Vand. Her maa Lagen altsaa ved Indsprøjtningen have været saa ren, som det overhovedet er muligt at faa den i Praxis, men som det ses af Tallene i Tab. VI—XI blev Resultatet af Bedømmelsen af Flæsket fra Slakteri A dog aldeles det samme som fra de andre Slagterier. Det maa da ogsaa i Almindelighed kunne siges, at naar Flæsk, til hvis Sprøjtning der blev benyttet raa Grubelager med et umaadeligt stort Indhold af Bakterier, jævnlig endog ved 2den Bedømmelse kunde faa 13—14—15 Points for „Friskhed“ i det Indre, vil der ikke kunne ventes nogen væsentlig Fremgang heri, selv om Bakterieindholdet i Lagen bringes ned til en Ubetydelighed eller maaske helt bringes til at forsvinde, hvad der dog næppe kan regnes med i den praktiske Bedrift. En helt anden Sag er det dog at give en fyldestgørende Forklaring af, hvorfor Flæsket ikke allerede i de første 3 Uger efter Slagtingen tog synderlig Skade i indvendig Friskhed ved at være bleven sprøjtet med den bakteriefyldte Grubelager, dette kan ikke gøres paa Grundlag af de her udførte Forsøg.

Efter at det saaledes har vist sig, at Bakterierne ikke har gjort Skade, kan der spørges, om de da ikke har gjort Gavn; thi det antages ikke ualmindeligt, at der skal foregaa en vis Udvikling af Bakterier inde i Flæsket under dettes „Modning“. De udførte Forsøg have ikke været anlagte paa at belyse dette, men der kan dog maaske nok af dem udtrages visse Vink i saa Henseende. Gaar man nemlig ud fra, at den gunstige Virkning, som Bakterierne mulig udøve, maa foregaa i Flæskestens Indre, maa der af de ved Forsøgene tilvejebragte Tal for „Friskhed“, der jo fandtes ved Undersøgelse og Bedømmelse af Lugten af Flæsket i friske Snit eller paa Flæskesøgeren, kunne faas nogen Oplysning i den nys nævnte Henseende. Det bliver da nærmest Tallene i

Tab. VII, VIII og XI, der skal benyttes hertil; thi her er raa Grubelage sammenlignet med saavel hvid Lage som med pasteuriseret Grubelage, altsaa meget bakteriefyldt Lage paa den ene Side med omtrent bakteriefri Lage paa den anden Side. Gjennemsnitstallene fra disse Tabeller ere sammenstillede i Tab. XIV.

Tab. XIV. Sammenligning mellem ren og uren Lage.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
Ren Lage.				
Fra Tab. VII.	10.3	13.3	12.5	11.6
- — VIII.	10.7	13.0	12.0	11.4
- — XI.	10.7	12.9	11.9	11.5
Gjennemsnit...	10.6	13.1	12.1	11.5
Uren Grubelage.				
Fra Tab. VII.	10.4	13.1	12.5	11.6
- — VIII.	10.6	12.7	12.7	11.8
- — XI.	10.7	13.2	12.5	11.9
Gjennemsnit...	10.6	13.0	12.6	11.8

I Tab. XIV spores den nys nævnte Forskjel i Farven atter, men i Tallene for „Friskhed“ i Flæsket Indre findes intet, der kan tyde paa en forskjellig Virkning af den rene og den urene Lage. Flæskest „Modning“ vil da vist heller ikke sige andet, end at Lagen har fordelt sig jævnt og ligeligt i Flæsket; i hvert Fald kan det, der under „Modningen“ foregaar i Flæsket, under ingen Omstændigheder sammenlignes med Gjæring af Øl eller Modning af Ost o. l., thi her skal opstaa en Gjæringsproces, under hvilken der danner sig visse Stoffer, som ere gavnlige for det færdige Produkt, men i Flæsket vil enhver Gjæringsproces sandsynligvis være skadelig.

Skjønt Forsøgene altsaa har givet det Resultat, at Bakterierne i Lagen ikke har øvet noget Indflydelse, maa dette dog ikke udlægges saaledes, at det er ligegyldigt, om der i

Slagterierne hersker større eller mindre Renlighed. Der er jo faa Steder, hvor man er saa udsat for Bakterieinfection som i Slagterierne, og Flæsk kan inficeres paa mange andre Maader end netop gennem Lagen; ja det er i Virkeligheden saaledes, at man ikke kan foretage nogen af de Behandlinger, som Flæsket skal underkastes, uden at det er udsat for at blive inficeret, og jo mindre Renlighed, desto større Infection. Ganske vist er her mest Tale om Overfladeinfection, men i Betragtning af den Maade, hvorpaa Grubelagen opsamles for atter at benyttes, vil Overfladeinfectionen atter bevirke Forurening af Lagen, hvilket under uheldige Temperaturforhold sikkert kan blive ganske skjæbnsvangert.

Endnu skal i Tab. XV gøres en Sammenstilling af Bedømmelsen af alt Flæsk under ét fra hvert af de tre Slagterier. Denne Sammenstilling kan ikke oplyse noget om disse tre Slagteriers Flæsk i Almindelighed, dels fordi Forsøgene ikke ere foretagne til de samme Aarstider i de forskellige Slagterier, og dels fordi Flæsket ved de enkelte Forsøgsrækker ikke var lige gammelt, da Bedømmelsen foretoges, men da der i Sammenstillingen indgaar forholdsvis det samme Antal Sider for hver enkelt Slags Lage, kan Tallene benyttes til at vise, om der har været nogen gennemgaaende Forskel i Godheden af det Flæsk, som ved Forsøgene er modtaget fra de tre Slagterier.

Tab. XV. Bedømmelse af Flæsket fra de 3 Slagterier.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
Slagteri A	10.4	12.8	12.4	11.6
— B	10.2	12.9	12.0	11.3
— C	10.5	13.3	12.7	12.0
Gjennemsnit...	10.4	13.0	12.4	11.6

Det ses nu imidlertid af Tab. XV, at Tallene paa alle Punkter ere meget nær lige store, og altsaa har Flæsket meget nær været af ens Gjennemsnitsgodhed, hvad der jo kun kan have været heldigt for en ensartet Bedømmelse.

B. Sammenlignende Forsøg med Gulvsaltning og Karsaltning.

Ved alle de Saltningsforsøg, der ere foretagne fra Laboratoriet, har det viist sig, at den Infection, Flæsket særlig er udsat for, er Overfladeinfection. Vi har nemlig ofte haft Lejlighed til at iagttage, at Flæsket har været slimet og surt paa Sværen, og at Kjødsiden har antaget en mørkgullig Farvetone og haft stærkt fordærvet Lugt, uden at Flæskets Indre dog har lidt i nogen nævneværdig Grad.

Som alt tidligere berørt er Flæsket meget udsat for Overfladeinfection i Slagterierne, og der er derfor næppe Tvivl om, at meget af det Slagteriflæsk, over hvilket der ved Ankomsten til England har lydt Klager, kun har været inficeret paa Overfladen. Men selvfølgelig er ogsaa Overfladeinfectionen en Mangel, mod hvis Afhjælpning Bestræbelserne bør være rettede.

En væsentlig Grund til, at den gammeldags „Karsaltning“ ikke benyttes i Slagterierne, men at „Gulvsaltningen“ er bleven foretrukken, er sikkert den, at Flæsket ved den sidste bliver hurtigere færdigt til Afsendelse, idet Lagen lettere og hurtigere fordeler sig i Flæsket, naar den indsprøjtes, end naar den skal trænge ind udvendig fra, og hertil kommer, at Flæsket ved Gulvsaltningen bliver mildt saltet, saaledes som Kravet paa Verdensmarkedet fordrer det. Men i Sammenligning med Karsaltningen har Gulvsaltningen den Mangel, at Flæsket ved den er mere udsat for Luften og for Overfladeinfection. Da man altsaa ved at gaa over til Gulvsaltning har mistet ét Gode samtidig med, at man har vundet andre, mente vi, at det var værd at forsøge, om en Mellemtning mellem den gamle Karsaltning og Gulvsaltningen ikke kunde være formaalstjenlig.

De Forsøg, der ere foretagne i denne Henseende, ere udførte paa følgende Maade: Efter at de to Sider af samme Dyr vare blevne sprøjtede med samme Slags Lage, blev den ene lagt i Stabel paa samme Maade, som det er Tilfældet ved Gulvsaltningen, medens den anden blev lagt i et Kar, fyldt med Lage af samme Slags som den, hvormed Siden

var bleven sprøjtet. Da Flæsk imidlertid vil flyde ovenpaa Saltlage, og dette ikke kunde tillades, naar Formaalet skulde naas: at beskytte Flæsket mod Overfladeinfection, blev Flæsket, medens det henlaa i Karret, belastet saaledes, at det stadig var helt nedsænket i Lagen. For at det karsaltede Flæsk imidlertid ikke skulde blive for salt, lod vi det kun ligge i Lagen i 4 á 5 Døgn; men da det jo skulde indsendes til Laboratoriet sammen med det gulvsaltede Flæsk, blev det i den Ventetid, som herved opstod, stablet paa Gulvet paa samme Maade som og ved Siden af det gulvsaltede Flæsk, uden at det dog saltedes yderligere paa Overfladen.

En saadan Stabling af det karsaltede Flæsk hører jo egentlig ikke med til denne ændrede Karsaltningsmaade, hvis den skal udføres i Praxis, og ved Forsøgene kan det kun antages, at denne Stabling ved Siden af det overfladeinficerede gulvsaltede Flæsk har virket til Skade, hvoraf følger, at den Overvægt, som det karsaltede Flæsk ved Bedømmelsen havde over det gulvsaltede, rimeligvis vilde have været større, om denne Stabling ikke havde fundet Sted. Paa den anden Side er det ikke ved Forsøgene bleven afgjort, om et saadant Extraophold i Slagteriet, efter at Flæsket er taget ud af Karret, er nødvendigt for Flæskets Tjenlighed til Afsendelse; men selv om dette skulde være Tilfældet, kan Processen ved denne Saltningsmaade i det hele dog ikke blive af længere Varighed end Processen ved Gulvsaltningen, og selv om en Stabling skulde blive nødvendig, maa denne jo kunne indrettes paa formaalstjenlig Maade, saa at Overfladeinfectionen i det væsentligste undgaas, og i hvert Fald vil den Lage, som siver ud af en Stabel karsaltet Flæsk, være langt renere end den, der flyder ud af Stablerne ved almindelig Gulvsaltning.

Disse Forsøg blev foretagne baade med Grubelage og hvid Lage; men uden nogen Pasteurisering af Lagen. Tallene for Flæskets Vejning og Bedømmelse findes henholdsvis i Hovedtabel 1 og 2 under de sammenhørende Bogstaver a, c, e og f, af hvilke a og e betegner to Sider af samme Dyr, sprøjtede med hvid Lage, c og f to andre Sider ligeledes af samme Dyr, sprøjtede med Grubelage, i begge Tilfælde henholdsvis ved almindelig Gulvsaltning og ved den

beskrevne Karsaltning, og endelig betegner e og f Sammenligning mellem hvid Lage og Grubelage, begge ved Karsaltning.

I Tab. XVI er fra Hovedtabel 1 opført Gjennemsnitstal for Sprøjtningsgrad, Udbytte o. s. v. for hvert af de tre Slagterier, henholdsvis for Gulv- og Karsaltning.

Tab. XVI. Forholdstal for Udbytte ved Gulv- og Karsaltning.

Slagteri	Gulvsaltning					Karsaltning					Antal Forsøgsdyr
	i Slagteriet			i Laboratoriet		i Slagteriet			i Laboratoriet		
	før Sprøjtning	efter Sprøjtning	efter Saltning	første Vejning	sidste Vejning	før Sprøjtning	efter Sprøjtning	efter Saltning	første Vejning	sidste Vejning	
A	100	106.7	102.0	100.9	97.6	100	107.1	103.7	101.8	99.3	4
B	100	107.7	101.0	100.0	98.2	100	107.8	102.9	101.7	100.2	16
C	100	107.2	102.0	101.9	99.6	100	107.6	103.3	103.1	101.3	8
Gjs...	100	107.2	101.7	100.9	98.5	100	107.5	103.3	102.2	100.3	28

Det ses af Tallene i Tab. XVI, at Sprøjtningsgraden meget nær har været den samme for begge disse Behandlingsmaader, men Svindet har været mindre ved Karsaltningen, saa at Udbyttet ved den i Gjennemsnit for de tre Slagterier er bleven $103,3 \div 101,7 = 1,6$ pCt. større end ved Gulvsaltning. Heraf maa dog, som det ses, 0,3 pCt. tilskrives Forskjellen i Sprøjtningsgrad, men tilbage bliver endda 1,3 pCt. Merudbytte ved Karsaltningen. Denne Forskjel kan ikke bero paa en Tilfældighed; thi den fremgaar ikke alene af Gjennemsnitstallene i Tab. XVI, men af Hovedtabel 1 vil ses, at der findes en Forskjel i samme Retning i alle de enkelte Forsøg, og det ses tillige, at Forskjellen har holdt sig efter sidste Vejning i Laboratoriet.

Naar vi imidlertid her tale om, at den ene Saltningmaade har givet et større „Udbytte“ end den anden, maa dog bemærkes, at dette efter de ved Forsøgene i det hele indvundne Erfaringer ikke kan skyldes andet end en forskjellig

i Flæsket indbragt eller deri tilbagebleven Mængde Saltlage, da selve Mængden af Næringsstoffer i Flæsket ikke undergaar nogen kjendelig Forandring ved de Saltningsmaader, her ere anvendte.*)

I Tab. XVII er fra Hovedtabel 2 opført Gjennemsnits-tal for Bedømmelsen af Flæsket for de to Saltningsmaader for hvert Slagteri for sig paa samme Maade, som det var Tilfældet i Tab. VI—XII i det foregaaende Afsnit.

Jævnføre vi nu i Tab. XVII Gjennemsnitstallene for alle tre Slagterier ved Gulvsaltning paa den ene Side med Tallene ved Karsaltning paa den anden Side, finde vi, at der i disse over alt er fremkommen et Udslag til Gunst for Karsaltningen. I „Handelsværdien“ var dette saaledes:

	Gulvsaltning.	Karsaltning.	Forskjel.
Hvid Lage	11,5	12,3	0,8
Grubelage	11,9	12,2	0,3,
og det vil af Tallene for „almindeligt Udseende“ og for „Friskhed“ ses, at det er særlig herfra, at Overvægten stammer.			

Gaa vi imidlertid Tallene nærmere efter for de enkelte Slagterier, vil det ses, at Forskjellen i Flæskets Bedømmelse for de to Saltningsmaader er betydeligt større for Slagterierne A og B end for C. Dette ses bedst i nederste Afsnit af Tab. XVII, hvor der er udregnet Forskjellen mellem Kar- og Gulvsaltning for hvert enkelt Slagteri. Det ses her, at Udslaget for Karsaltning i Slagteri C nærmest er negativt. Dette Resultat skyldes imidlertid en bestemt paaviselig Aarsag, nemlig at det karsaltede Flæsk ved et af Forsøgene i Slagteri C var blevet muggent paa Overfladen, hvilket bevirkede, at Karakteren for „almindeligt Udseende“ ved dette Forsøg sänkedes i høj Grad, samt at Karakteren for „Handelsværdi“ derved ogsaa gik ned. Da det nu imidlertid ikke vel kan forudsættes, at det karsaltede Flæsk i Almindelighed vil være mere tilbøjeligt til at mugne end det gulvsaltede, og en saadan Fremkomst af Mug ikke sporedes

*) Denne Bemærkning gjælder ogsaa de Forsøg, der ere omtalte i det foregaaende Afsnit, samt lige saa fuldt de Saltningsmaader, der vare Gjenstand for Forsøgene i Laboratoriets 49de Beretning.

Tab. XVII. Bedømmelse for Gulv- og Karsaltning.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
1. Hvid Lage.				
a. Gulvsaltning.				
Slagteri A	11.2	12.9	13.8	12.2
— B	10.0	12.2	11.6	10.5
— C	10.1	13.3	12.2	11.8
Gjennemsnit...	10.4	12.8	12.5	11.5
e. Karsaltning.				
Slagteri A	13.9	14.5	14.0	13.6
— B	11.3	13.5	11.7	11.7
— C	9.2	13.4	12.0	11.5
Gjennemsnit...	11.5	13.8	12.6	12.3
2. Grubelage.				
c. Gulvsaltning.				
Slagteri A	11.5	14.2	13.5	13.0
— B	9.9	13.2	12.3	11.5
— C	9.8	12.4	12.0	11.3
Gjennemsnit...	10.4	13.3	12.6	11.9
f. Karsaltning.				
Slagteri A	13.5	14.7	13.5	13.6
— B	11.4	13.7	12.3	11.9
— C	9.6	12.4	12.1	11.2
Gjennemsnit...	11.5	13.6	12.6	12.2
3. Karsaltning bedre end Gulvsaltning.				
Slagteri A	2.3	1.1	0.1	1.0
— B	1.4	0.9	0.1	0.8
— C	÷ 0.5	0	0	÷ 0.2

i A og B og heller ikke ved det ene af de to Forsøg, der i det hele blev foretaget i C, maa her være indtraadt en Tilfældighed, som stiller Gjennemsnitstallene for det karsaltede Flæsk lavere i Forhold til det gulvsaltede, end det maa antages at ville have været Tilfældet under normale Forhold. I Gjennemsnit for Slagterierne A og B har det karsaltede Flæsk en Overvægt over det gulvsaltede af ca. 1 Point i „Friskhed“ og „Handelsværdi“ og henved 2 Points i „almindeligt Udseende“, og i Henhold til de Side 13 gjorte Bemærkninger maa denne Forskjel betragtes som en Forskjel i Flæskets Holdbarhed.

Om det karsaltede Flæsks Udseende kan i Almindelighed bemærkes, at det var lysere og smukkere end det gulvsaltede Flæsk, samt at det ikke let fik den mørk-gullige Farve-tone, som det gulvsaltede Flæsk ofte er tilbøjeligt til at antage i Løbet af forholdsvis kort Tid.

Tab. XVIII. Sammenligning mellem hvid Lage og Grubelage ved Karsaltning.

	Alm. Udseende	Friskhed	Farve	Handels- værdi
e. Hvid Lage.				
Slagteri A	13.0	14.5	13.0	12.9
— B	11.5	12.9	11.3	11.0
— C	9.5	13.2	11.7	11.6
Gjennemsnit...	11.3	13.5	12.0	11.8
f. Grubelage.				
Slagteri A	13.0	14.4	12.7	12.9
— B	11.5	13.6	12.0	12.0
— C	9.4	12.9	11.6	11.2
Gjennemsnit...	11.3	13.6	12.1	12.0

Af Tab. XVII fremgaar ogsaa, at Overvægten af Karsaltning i Forhold til Gulvsaltning omtrent var den samme ved Anvendelse af Grubelage som ved Anvendelse af hvid

Lage, og af Tab. XVIII ses, at Anvendelse af hvid Lage og Grubelage, begge ved Karsaltning, gav meget nær samme Resultat, hvilket altsaa stemmer med Resultaterne af de Forsøg, der ere omtalte under det foregaaende Afsnit.

Hovedresultaterne af de i det foregaaende meddelte Forsøg kan resumeres saaledes:

1. Under de ved Forsøgene i Slagterierne tilstedeværende Temperaturforhold har den anvendte Grubelage viist sig lige saa god til Sprøjtning af Flæsket som den ny tilberedte Lage, og det gjorde heller ingen Forskjel, om Lagen blev benyttet i pasteuriseret og afkølet Tilstand, eller om den benyttedes raa.
2. Den Farvning af Muskelvævet, som bevirkes af Salpeter i Lagen, blev desto stærkere, jo mindre Muskelvævet var isprængt med Fedt.
3. Den ved Forsøgene anvendte Karsaltning har i Forhold til den almindelige Gulvsaltning givet et større kvantitativt Udbytte, naar Sprøjtningsgraden var ens.
4. Kvaliteten af det saaledes karsaltede Flæsk var bedre end Kvaliteten af det paa almindelig Maade gulvsaltede Flæsk, hvilket maa tilskrives en Forskjel i Holdbarhed, særlig fremkaldt ved, at det karsaltede Flæsk bedre bevarede et godt Udseende.

C. Bakteriologiske Undersøgelser af Saltlage og Flæsk.

Da det almindelig antages, at Bakterierne spille en væsentlig Rolle ved Flæskets Saltning, blev der i Forbindelse med de Forsøg, der ere omtalte i det foregaaende, anstillet de bakteriologiske Undersøgelser, for hvilke der her skal gøres Rede.

Da det særlig er med Lagen, at Bakterierne indføres i Flæsket, kom de første Undersøgelser til at gaa ud paa at

belyse, hvor stor en Mængde Bakterier der kan findes i denne, naar den er i den Tilstand, hvori den forekommer i Slagterierne. Der blev i den Hensigt udtaget Prøver af Slagteriernes Lage til forskellige Tider; disse Lageprøver blev fortyndede og spredte i et Næringssubstrat, som bestod af 1 pCt. Liebig's Kjøddepton, 2 pCt. Cibils Kjødextrakt, 10 pCt. Gelatine og $1\frac{1}{2}$ pCt. Agar, det hele ganske svagt alkalisk. Spredningerne henstod ved almindelig Stuetemperatur, og Tællingen af Bakterierne, som foretoges efter ca. 2 Ugers Henstand, gav, at der i de forskellige Lageprøver havde været følgende Antal Bakterier:

Slagteri A.	31. Marts 1900		42,000	Bakt. pr. Cubikcm.			
—	A. 19. Maj	-	70,000	—	-	—	
—	A. 21. Juli	-	244,000	—	-	—	
—	B. 6. Septbr.	-	58,000	—	-	—	
—	B. 18. Oktbr.	-	311,000	—	-	—	
—	B. 27. Juni 1901		1,560,000	—	-	—	
—	B. 11. Juli	-	68,000	—	-	—	
—	C. 24. Avgust	-	1,000,000	—	-	—	
—	C. 14. Septbr.	-	810,000	—	-	—	

Det fremgaar heraf, at til Trods for, at Lagen var en meget koncentreret Saltopløsning med ca. 25 pCt. Salt, hvortil ofte var sat nogle pCt. Kalisalpeter, var den dog meget bakteriefyldt. At der i denne Henseende var saa stor Forskjel paa de forskellige Prøver, som det fremgaar af ovenstaaende Tal, ligger naturligvis i, at Prøverne stamme fra forskellige Slagterier til forskellige Tider, hvorhos den Grubelage, fra hvilken de hidrørte, ikke i hvert Tilfælde havde været „brugt“ lige længe.

Dernæst anstilledes Forsøg over Bakteriernes Evne til at formere sig i raa Saltlage ved forskellige Temperaturer. En Prøve Grubelage (24,2 pCt. Salt og 2,7 pCt. Salpeter), hvori vi havde fundet 800,000 Bakterier*), lod vi henstaa 1 Maaned ved 5° C., som omtrent er den Varmegrad, der

*) Naar ikke andet siges, gjælder de Antal Bakterier, som nævnes her og i det følgende, altid pr. Cubikcentimeter.

findes i Slagteriernes Salterum, og derefter fandtes Antallet af Bakterier at være 700,000; saa henstilledes samme Lageprøve ved ca. 16° C., og efter 14 Dages Forløb fandtes Antallet af Bakterier at være 680,000. Det fremgaar heraf, at Bakterierne vel kan leve i Saltlagen, men den er ikke noget heldigt Opholdssted for dem, da de ikke formere sig deri.

Et lignende Forsøg blev gjort med Grubelage (24 pCt. Salt, 2 pCt. Salpeter), som blev kogt og derefter filtreret. Da der imidlertid ved Kogningen udskilles en stor Del af de i Lagen værende Æggeghvidestoffer, og vi befrygtede, at der paa Grund heraf ikke skulde blive Næringsstoffer nok tilbage i den kogte Lage til Bakteriernes Trivsel, delte vi Lagen i to Dele, og til den ene blev sat 2 pCt. Liebig's Kjøddepton, medens den anden benyttedes uden Tilsætning. Af hver af disse Prøver blev dernæst dannet 3 Prøver, som fyldtes i 25 cc Reagensglas, og efter at de saaledes dannede 6 Prøver var steriliserede, blev der til hver sat $\frac{1}{2}$ cc raa Grubelage. Nu blev 2 af disse Prøver (1 fra Lage med og en fra Lage uden Kjøddepton) henstillet ved 5° C, 2 lignende ved 16° C og 2 ved 32° C. Efter 4 Ugers Forløb undersøgtes Kulturerne, og det viste sig da, at de 4, der havde henstaaet ved 5° og ved 16° C, alle havde holdt sig fuldstændig klare, medens der derimod i de 2, som havde henstaaet ved 32° C, havde fundet en saadan Bakterieudvikling Sted, at de fra Begyndelsen af fuldstændig klare Vædsker vare blevne helt uklare.

Af disse Undersøgelser synes det at fremgaa, at der under de Temperaturforhold, som findes i Slagteriernes, ikke kan foregaa nogen Formering af Bakterierne i selve Lagen; men er dette Tilfældet, maa den store Mængde Bakterier, som faktisk findes i Lagen, være udviklede andre Steder, og da vel særlig paa Flæskesidernes Ydre, hvorfra de sammen med den udsivende Lage ere skyllede ned i Gruben.

Saltlagen indeholder jo en Del Blod og Kjødsafter, og da disse selv ved temmelig lave Temperaturer byde Bakterierne gode Væxtbetingelser, og Bakterierne desuagtet ikke formere sig i Lagen, maa det være Saltene i denne, der forhindrer Bakteriernes Væxt. Af Betydning vilde

det derfor være at faa oplyst, hvor stor en Saltholdighed Lagen i det mindste maatte have for at forhindre Bakterierne i at voxe. Vi foretog her følgende Forsøg: Raa Grubelage blev podet paa to Peptonopløsninger, til hvilke der blev sat henholdsvis 10 og 20 pCt. Salt; Prøverne henstilledes ved almindelig Stuetemperatur. Allerede efter 5 Dages Forløb var der en stærk Bakterieudvikling og en begyndende Forraadnelse at konstatere i den 10 pCt.s Opløsning, medens der saa godt som ingen Udvikling havde fundet Sted i den anden. Denne Forskel holdt sig dog ikke længe; thi allerede 14 Dage efter var Udviklingen og den raadne Lugt lige stærk i begge Prøver, og Vædsken var bleven saa uklar, at man skulde tvivle om, at der overhovedet havde været sat Salt til. Det fremgaar altsaa, at Saltopløsningens Styrke ikke tør være under de 24 pCt., som almindelig benyttes, naar der ikke i Lagen skal foregaa en Udvikling og Formering af Bakterierne.

Efter at vi saaledes havde konstateret, at Lagen var rig paa Bakterier, men at disse under normale Slagteriforhold (d. v. s. Saltlagen koncentreret og Temperaturen lav) ikke kunde formere sig deri, blev Spørgsmaalet: Hvorledes skaffer man sig af med Bakterierne i Lagen? Opvarmning af Lagen var det Middel, der som det bekvemmeste og uden for store Bekostninger lettest gennemførlige blev valgt under Udførelsen af Forsøgene ude i Slagterierne, og Spørgsmaalet blev da: Til hvilken Temperatur maa Lagen opvarmes, for at Bakterierne i den kan dræbes? Fra andre Sterilisationsforsøg haves der Erfaring for, at Opvarmning til Kogepunktet ikke formaar at dræbe alle Bakterier, og vi maatte altsaa først undersøge, om det samme skulde være Tilfældet for Lagens Vedkommende. Til den Ende gjorde vi Spredninger fra Lage, der havde været opvarmet $\frac{1}{2}$ Time ved 100° C, og Resultatet var, at Lagen viste sig steril, d. v. s. der kunde ikke paa-vises Bakterier i $\frac{1}{10}$ cc. Det var imidlertid her muligt, at Bakterierne ikke havde været dræbte, men kun svækkede saa meget, at de ikke havde kunnet udvikle sig paa det til Spredningerne anvendte faste Næringssubstrat.

Forsøgene blev derfor gentagne, men saaledes at der foretoges Podning fra den opvarmede Lage paa Peptonop-

løsning (2 pCt. Liebig's Kjødpepton + 1 pCt. Cibils Kjødextrakt, neutraliseret). Disse Forsøg udførtes paa følgende Maade: 10 cc af den raa Grubelage heldtes i steriliserede med Vatprop forsynede Reagensglas, som derefter opvarmedes saaledes: Enten dannedes der et Vandbad med den Temperatur, til hvilken Prøverne ønskedes opvarmede, og heri holdtes disse saa længe, at de havde haft Vandbadets Temperatur i henholdsvis 5 eller 30 Minutter (de maatte da i det hele holdes ca. 3 Minutter længere i Badet), eller ogsaa anbragtes de til Opvarmning i kogende Vand og holdtes heri, til den ønskede Temperatur netop var naaet, hvilket i dette Tilfælde blev konstateret ved at iagttage Temperaturen i et andet i samme Vandbad nedsænket Reagensglas af samme Dimensioner som det, hvori Prøven fandtes, og som ogsaa indeholdt 10 cc af samme Lage. Naar Opvarmningen var til Ende, afkøledes Prøverne hurtigt til 5° C. Af hver af de saaledes behandlede Prøver bragtes en Draabe ind i den ovenfor nævnte Peptonopløsning, som forud var steriliseret. Opstod der nu Bakterievæxt i disse Peptonopløsninger, havde Lageprøven ikke været steril. Det maa dog bemærkes, at da der ved Opvarmningen udskiller sig en stor Del af de i Lagen værende Æggehvdestoffer, kunde disse have revet Bakterierne med sig, saa at Lagen vel var bleven befriet for Bakterier, men uden at disse dog behøvede at være dræbte. For at undgaa denne Kilde til Fejl sørgede vi for, at de udskilte Klumper blev revet itu, og at smaa Stykker deraf blev overført i Peptonopløsningen.

I hosstaaende Tabel er Resultatet angivet, idet der ved et + er angivet, at der i Peptonopløsningerne opstod Væxt, ved et 0, at der ingen Væxt havde fundet Sted.

	Opvarmning til					
	98° C.	95° C.	90° C.	85° C.	80° C.	75° C.
I 30 Minutter.....	0	»	0	0	+	+
I 5 —	0	»	0	0	+	+
Momentant.....	0	0	+	+	+	»

Momentan Opvarmning til 95°C eller Opvarmning til 85°C i 5 Minutter havde altsaa formaaet at sterilisere Lagen.

For imidlertid at undersøge, hvilken Rolle Saltet her spiller som medhjælpende Faktor ved Sterilisationen, samt hvilken Saltkoncentration man skal have for at opnaa dette Resultat, anstillede vi følgende Forsøg. Paa en steriliseret Peptonopløsning podedes noget raa Grubelage; 8 Dage efter tilsattes til den ene Halvdel af denne saaledes podede Opløsning 24 pCt. Salt og 2,6 pCt. Salpeter, medens den anden Halvdel ikke fik nogen Salttilsætning. Ved Opvarmning og efterfølgende Podninger fandt vi følgende: I den saltholdige Vædske laa den laveste steriliserende Temperatur ved 80°C i 5 Minutter eller momentan Opvarmning til 90°C . I Peptonopløsningen laa de tilsvarende Temperaturer ved 85 og 98°C .

Til en lignende Peptonopløsning sattes ved et andet Forsøg kun 20 pCt. Salt og intet Salpeter. Her laa den laveste steriliserende Temperatur ved 90°C i 5 Minutter; en Tilsætning af 2,5 pCt. Salpeter forandrede ikke dette. Opvarmning af samme Peptonopløsning, men uden Tilsætning af Salt eller Salpeter, gav ogsaa som laveste steriliserende Temperatur 90°C . Heraf synes altsaa at fremgaa, at hvis Saltet skal kunne medvirke synderligt ved Sterilisationen, maa det være til Stede i concentreret Opløsning. At Sterilisationen blev saa let gennemført, kan forklares ved, at vi i denne Peptonopløsning kun have haft at gjøre med mindre modstandsdygtige Former.

Det maa dog endnu bemærkes, at naar vi have talt om „Sterilitet“, maa dette Ord tages i indskrænket Betydning; det er muligt, at Steriliteten har været fuldstændig, men vi har kun paavist, at Kimantallet har været bragt saaledes ned, at der ikke fandtes Bakterier i en Draabe af den opvarmede Vædske.

Skjønt det altsaa nu er paavist, at vi i Laboratoriet nemt kunde sterilisere Prøver af den almindelige Grubelage, var det jo dog et Spørgsmaal, om Forholdet ikke vilde blive et andet ude i Praxis, hvor Arbejdsmaaden jo i Følge Forholdenes Natur ikke kan blive synderlig rationel.

For at undersøge Forholdene i Praxis gjorde vi Spred-

ninger fra den Lage, der var benyttet ved Forsøgene i Slagterierne, og som var bleven opvarmet paa den i Beretningens første Afsnit omtalte Maade.

Tællingerne gav følgende Resultat:

Slagteri A.	21. Juli	1900....	150	Bakterier	pr. Cubikem.
—	B. 6. Septbr.	-	0	—	- —
—	B. 18. Oktbr.	-	0	—	- —
—	B. 11. Juli	1901....	0	—	- —
—	C. 14. Septbr.	-	2,000	—	- —

Det ses altsaa, at Steriliseringen meget vel har kunnet gennemføres i Praxis. Naar Resultatet ikke stadig har været lige godt, behøver dette kun at vise, at der i de enkelte Tilfælde er begaaet Fejl, som, naar Opvarmningsmetoden blev godt gennemført, maatte kunne undgaas.

De til disse Tællinger anvendte Lageprøver var udtagne i steriliserede Flasker direkte fra de Spande, hvori Filtreringen efter Opvarmningen var foregaaet. Det gjaldt imidlertid om at skaffe Oplysning om Bakterieforholdene i selve den indsprøjtede Lage, og for at opnaa dette maatte vi udtage Lageprøverne saa umiddelbart før Indsprøjtningen som overhovedet muligt, altsaa fra selve Sprøjtespidsen. Sprøjten er jo ikke noget ganske usammensat Redskab, saa selv om der bliver vaaget nøje over, at Sprøjstens Beholder bliver rensed godt ud, og selv om der bliver presset kogende Vand gennem Pumpen, kan der dog i Pumpestøvlen, i Slangen o. s. v. blive siddende saa meget af den gamle Lage, at den sterile Lage ved at passere disse Steder kan faa rigelig Lejlighed til at blive forurened.

At vor Frygt for, at Lagen skulde blive forurened ved at passere selv en omhyggelig rensed Sprøjte, viste sig at være begrundet, fremgaar af nedenstaaende Tal, som giver Resultaterne af Spredninger, foretagne med Lage, som var udtaget direkte fra Sprøjstens Spids.

	Lageprøve fra Spanden	Lage fra Sprøjten.
Slagteri B.	27. Juni 1901 (ikke undersøgt).	15,000 Kim.
—	B. 13. Juli - 0	2,500 —
—	C. 14. Sept. - 2,000	7,500 —

De Undersøgelser, der ere meddelte i det foregaaende, gjælde gammel Grubelage. De følgende derimod ere foretagne med ny Lage. Resultatet af Tællingerne var følgende:

			Raa Lage.		Pasteuriseret Lage.	
					Prøven taget	
					fra Spanden	fra Sprøjtespidsen.
Slagteri A.	6. April 1900...	13000..	»		»	Kim.
— A.	19. Maj	- ... 1000..	»		»	-
— A.	21. Juli	- ... 1300..	100.....	»	-	-
— B.	6. Septbr.	- ... 900..	0.....	»	-	-
— B.	18. Oktbr.	- ... 1200..	0.....	»	-	-
— B.	11. Juli 1901...	4000..	0.....	4000	-	-

Resultatet her er i Overenssømmelse med de foran meddelte Undersøgelser, idet Lagen var steril efter Opvarmnin-gen, men ved at passere Sprøjten var den atter bleven forurennet.

Det fremgaar altsaa heraf, at den pasteuriserede Lage ikke har været ren; men dette kan dog ikke forklare det Resultat, der fremgaar af de foretagne Bedøm-melser, nemlig at der ikke var nogen Forskjel i Flæskets Godhed ved Anvendelse af den ene Slags Lage fremfor den anden, thi der maatte jo dog kunne ventes en Forskjel i Flæskets Kvalitet, eftersom Lagen var i høj Grad uren med et umaadeligt stort Indhold af Bakterier, eller den kun var meget lidt bakterieholdig. Men hvorom alt er, saa gjælde de Slutninger, der kan drages af Bedømmelserne, kun for forurennet pasteuriseret Lage.

Hidtil ere vi stiltiende gaaede ud fra den Forudsætning, at Bakterierne i Lagen ere ensbetydende med skadelige Bak-terier. Denne Forudsætning er dog næppe rigtig, da der sikkert findes mange Bakterier, der ere aldeles uskadelige for Flæsket, ja den Formodning er endog fremsat, at der gives Bakterier, som ere gavnlige i saa Henseende. For at komme til Klarhed herover, maatte hver enkelt Art af Bak-terier undersøges særlig. Denne Opgave var der saa meget mere Anledning til at tage op, som den i Svin slagterierne og Flæskehandelen særlig frygtede Fejl „tainted“ sikkert skyldes Bakterier, og det maatte jo kunne ventes, at man i

Saltlagen kunde finde den eller de Bakterierformer, som fremkalde denne Fejl.

For at undersøge, om de Bakterierformer, vi havde fundet i Flæsket, vare skadelige eller ej, dannedes der Renkulturer af dem, som blev indpodede paa Flæsk, der var gjort sterilt paa følgende Maade: Stykker af magert skjært grønsaltet Flæsk, der vare 3 Cm tykke, 3 Cm brede og 6 Cm lange, anbragtes i vatproppede sterile Reagensglas. Af en steril Saltlage, som indeholdt 5 pCt. Salt*), fyldtes saa meget i Reagensglasset, at Flæskestykket rigelig blev dækket deraf. Efter at Glassene derefter i 3 paa hinanden følgende Dage vare blevne opvarmede til 100° C omtrent 1/2 Time hver Dag, fjærnedes med en steril Pipette saa meget af Lagen, at den nu kun dækkede Halvdelen af Flæskestykkerne. Efter endnu en Opvarmning af Flæsket til 100° C og efter Afkøling podedes paa det steriliserede Flæsk Renkulturer af de forskellige Bakterierformer, som vi havde fundet i Lagen. De saaledes behandlede Flæskestykker henstod derefter i ca. 1 Maaned ved Stuetemperatur, hvorefter de blev undersøgte.

I Lagen var der fundet et stort Antal Bakterier, som dog i det væsentligste henhørte til de to store Hovedgrupper, nemlig de runde (Kokkerne) og de stavformede (Bacillerne og Bakterierne). De forskellige Former havde en meget forskjellig Indflydelse paa det Flæsk, hvorpaa de vare blevne podede. Nogle vilde aldeles ikke gro paa Flæsket, andre derimod udviklede sig med stor Frodighed. Af disse sidste var der saa igjen højst forskellige Typer. For det første var den Farve, der frembragtes, meget forskjellig: hvid, gul, brun, rød samt talrige Nuancer her imellem. For det andet var deres Voxemaade forskjellig, idet de dannede tynde eller tykke, tørre eller slimede, matte eller blanke Belægninger eller ogsaa større eller mindre Knopper og Gryn. Undertiden trivedes Bakterierne udmærket uden tilsyneladende at angribe eller forandre Flæsket, medens de til andre Tider ligesom gnavede sig ind deri, ja enkelte bevirkede endog, at

*) Dette Tal for Saltholdighed valgtes for at komme de i Praxis forekommende Forhold saa nær som muligt. Flæsket indeholder nemlig, naar det i grønsaltet Tilstand forlader Slagteriet ca. 5 pCt. Salt.

Flæsket ligefrem opløstes. Endelig var den Lugt, som de forskellige Former frembragte, meget forskjellig. Nogen egentlig raadden Lugt traf vi kun sjældent paa, derimod var Lugt som af gammel Ost ret hyppig og frembragt af saa godt som udelukkende de stavformede Arter. De runde Former, der var langt de talrigste, frembragte næsten altid en harsk eller uren branket Lugt.

Samtidig med de her nævnte Podninger foretoges Podninger af de samme Bakterier ogsaa paa Mælk. I Størsteparten af disse Mælkekulturer opløstes Ostestoffet fuldstændigt, undertiden efter en Sammenløbning af Mælken, undertiden uden nogen saadan. Flere af Formerne lod til slet ikke at kunne trives i Mælk, medens andre bragte Mælken til at løbe sammen under Dannelse af Syre. At vi dog ikke havde med virkelige Mælkesyrebakterier at gjøre, fremgaar af, at medens disse sidste i 100 cc Mælk frembringe saa megen Syre, at der i Almindelighed fordres henved 100 cc $\frac{1}{10}$ normal Natronhydratopløsning for at mætte Syren, behøvedes der kun 25 cc her. Endnu bør det anføres, at af de syredannende Former var der ingen, som syntes skadelig for Flæsket.

Der var ingen Forskjel at spore i Virkningen af Bakterierne fra den raa Lage og den opvarmede, men hvis de Bakterier, der fandtes i den opvarmede Lage, virkelig ere komne ind deri efter Sterilisationen, altsaa ved at Lagen passerede Sprøjten, maa det jo netop være de samme Former, som findes i den raa Lage.

Naar Flæsk bliver gammelt, kan det paa Ydersiderne være saa angrebet af Skimmel og Bakterier, at det er bedækket med en slimet oftest ilde lugtende Belægning, men hvis Angrebet kun er indskrænket til det Ydre, kan den slimede Belægning afvaskes, og naar Flæsket derefter røges, bliver der ingen nævneværdig Forskjel paa dette og Flæsk, der røges strax efter, at det er færdig saltet. Vore engelske Kunder sondre derfor ogsaa bestemt mellem slimet Flæsk („slimy bacon“) og „tainted“ Flæsk. Dette sidste gaar hurtigt i Forraadnelse.

For om muligt at finde den eller de Bakterierformer, der gjør Flæsket „tainted“, tog vi os for at op-

søge Bakterierne i selve Flæskets Indre i Stedet for som tidligere at søge dem i Lagen. Vi tog i den Hensigt, efter at 1ste Bedømmelse af Flæsket havde fundet Sted, et Stykke af en Filet, og efter at de ydre Partier af denne var blevne bortskaarne med sterile Knive, udskar vi smaa Stykker, som i en steril Morter blev iturevet i sterilt Vand. Fra den herved fremkomne Blanding af Vand og iturevet Kjød gjorde vi Spredninger. Ligeledes udskar vi smaa Stykker saavel af selve Kjødet som af det hvide Fedtlag, hvilke vi lagde i sterile, vatproppede Reagensglas, som indeholdt en steriliseret Peptonopløsning. Fremkom der Væxt i disse Peptonopløsninger, maatte denne jo være fremkommen ved, at de indsaaede Kjød- og Flæskestykker havde indeholdt Bakterier, og vi foretog da Spredninger ogsaa fra disse Opløsninger. Lignende Undersøgelser foretoges med et andet Stykke af samme Filet, men først efter at 2den Bedømmelse af Flæsket havde fundet Sted, og Flæsket var blevet ca. 14 Dage ældre. Udskæringen af de smaa Kjød- og Fedtstykker, Behandlingen i Morteren o. s. v. skete i et sterilt Glasskab, og i det hele blev Arbejdet udført saaledes, at vi vare sikre paa, at de Bakterier, vi fandt, kun kunde hidrøre fra det indre af Kjødet.

Resultatet af disse Undersøgelser var, at der i det grønsaltede Flæsk, selv naar dette var fuldstændig frisk og godt, fandtes en betydelig Mængde Bakterier; selve Antallet fik vi ikke bestemt konstateret. Ligeledes fandt vi talrige Bakterier i selve det hvide Fedtlag. Dette kunde jo ikke være andet, da den Lage, der var benyttet til Indsprøjtning, indeholdt Bakterier, og hvad særlig Fileten angaar, da er denne jo netop et af de Partier af Flæskesiden, der bliver omhyggeligst indsprøjtet.

Imidlertid vilde det jo være af Interesse at faa undersøgt, om der ogsaa fandtes Bakterier i de Partier af Flæskesiden, som ikke havde faaet nogen Indsprøjtning. I det Øjemed udskar vi paa den ovenfor angivne Maade smaa Stykker af de i Bugflæsket indlejrede Muskler, som jo ikke blive direkte sprøjtede. Resultatet var, at vi ogsaa fandt Bakterier heri, men om disses Tilstedeværelse skyldtes, at den indsprøjtede Lage havde bredt sig dertil og ført Bakterierne med

sig, eller om disse vare trængte ind ude fra, har vi ikke kunnet afgjøre.

Blandt de Bakterieformer, som saaledes fandtes i Flæskets Indre, var der en Del, som virkede forraadnende, men der fandtes ogsaa nogle, som tilsyneladende ikke kunde trives paa det sterile Flæsk, og endelig fandtes enkelte Former, som, skjønt de trivedes udmærket, ikke fremkaldte nogen Lugt.

Formaalet med paa to forskellige Tidspunkter at foretage disse Undersøgelser af Bakterierne i det Indre af samme Flæsk var at komme til Klarhed over, om der i Mellemtiden var foregaaet nogen Forandring i Bakterielivet. Nogen væsentlig Forandring heri kunde vi imidlertid ikke konstatere, hvilket stemmer med, at Bedømmelsen af de Flæskesider, som blev benyttet til disse Undersøgelser, faldt omtrent ens ud begge Gange; i et enkelt Tilfælde mene vi endog at have kunnet konstatere en Tilbagegang i Bakteriantallet; ganske vist have vi ikke i dette Tilfælde foretaget Tællinger, men vi slutte fra den Omstændighed, at af de med Kjød- og Fedtstykker besaaede Antal Peptonopløsninger var der færre, der gav Væxt efter 2den Bedømmelse end efter 1ste. En Iagttagelse bør her noteres. Medens de Peptonopløsninger, der efter 1ste Bedømmelse vare blevne besaaede med smaa Kjød- og Fedtstykker, gav en Mængde forskellige Bakterieformer, er det hændt, at Peptonopløsningerne, besaaede efter 2den Bedømmelse, kun gav ganske enkelte Former, hvilket viser, at de Former, der ere bedst skikkede til at leve i Flæskets Indre, havde faaet Tid til at udvikle sig og tage Magten fra de andre; men heraf følger, at de Bakterieformer, der ødelægge Flæsket, maa søges i gammelt, helst allerede ødelagt Flæsk. Da det Flæsk, der indkom til Bedømmelse, ikke var „tainted“, i hvert Fald ikke i det Indre, henvendte vi os til en Flæskehandler her i Byen med Anmodning om at sende os et Stykke virkelig „tainted“ Flæsk, naar han traf paa et saadant. Vi modtog saa et Stykke (et Ribbensstykke), som imidlertid saa helt frisk ud; ganske vist fandtes der paa Undersiden nogle smaa grønne Pletter, men disse kunde ikke være Aarsagen til den harskraadne Lugt, som hele Stykket var gennemtrængt af; denne maatte hidrøre fra Fordærvelse i Flæskets Indre.

Dels gjorde vi paa den tidligere omtalte Maade Spredninger direkte fra Flæsket, og dels besaaede vi Peptonopløsninger med smaa Stykker af Kjødet og det hvide Fedtlag; fra disse Peptonopløsninger gjorde vi senere Spredninger. Resultatet var, at vi paa alle Spredningerne fandt saa godt som kun én Form, en lille, meget bevægelig Bacille. Denne blev nu podet paa sterilt Flæsk, og under sin Væxt dannede den paa Flæsket en tyk, fugtig, lys-gulgraa Belægning, som bredte sig over hele Stykket. Den Lugt, som denne Bakteriefrembragte, var ikke særlig kraftig, men den var svagt raadden og mindede noget om Lugten af meget gammel Ost.

Resultaterne af de Undersøgelser, der saaledes ere gjorte over Bakteriernes skadelige Indflydelse paa Flæsket, maa stadig ses i Belysning af, at Podningerne ere foretagne paa steriliseret, altsaa kogt Flæsk, men om de vilde blive de samme, hvis Podningerne var udførte paa sterilt raat Flæsk, er ikke afgjort. Tilvejebringelsen af saadant er imidlertid forbundet med meget store Vanskeligheder.

Spørgsmaalet om, hvorvidt der findes Bakterier, der ere gavnlige for Flæsket, kunne vi ikke afgjøre efter de Undersøgelser, her ere foretagne, skjønt der maaske nok deraf kan faas enkelte Vink i saa Henseende. Vi saa jo saaledes, at der i Flæsket var fundet Bakterier, som groede ypperlig paa det sterile Flæsk uden tilsyneladende at fremkalde nogen Forraadnelse, og den Mulighed er jo ikke udelukket, at saadanne Bakterier kunne virke til Gavn. Nogen Afgjørelse af dette Spørgsmaal vil næppe kunne faas, inden det er lykkedes at lade Flæsk modne under saadanne Betingelser, at det holder sig sterilt, og saa sammenligne Resultatet med en Modning, der foregaar under Indvirkning kun af de Bakterier, hvis Gavnlighed skal undersøges.

Resultaterne af Undersøgelserne i nærværende Afsnit kan kortelig gjengives saaledes:

1. I den raa Grubelage kan findes et overordentlig stort Antal Bakterier; men ved lavere Temperaturer kunne Bakterierne ikke formere sig i Lagen, naar denne bestaar af en tilstrækkelig koncentreret Saltopløsning.

2. Denne Lage kan steriliseres ved at opvarmes til 85° C i 5 Minutter, eller momentant til 95° C.
3. Der har kun været en kvantitativ, men ikke en kvalitativ Forskjel paa Bakterierne i den raa og den opvarmede Lage.
4. I det Indre af Flæsket findes et stort Antal Bakterier saa vel i det hvide Fedtlag som i de Partier, der ikke direkte ere sprøjtede med Lage.

Til Slutning maa dog fremhæves, at nærværende bakteriologiske Arbejde er anlagt og udført som et rent orienterende Arbejde, og det gjør derfor Fordring paa kun at blive betragtet som et saadant.

Hovedtabeller.

Tabel 1. Flæskestes Behandling og Vægt.

Slagteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slagteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen	efter Sprøjtning	efter Saltning	1ste Gang.	2den Gang.
A. 30te Marts 1900	1	a.	57.5	61.7	57.6	57.3	57.2
		b.	57.8	62.0	58.1	57.9	57.7
	2	a.	55.2	60.2	55.5	55.2	54.7
		b.	55.0	59.0	55.1	54.8	54.3
	3	c.	51.6	55.7	52.8	52.1	51.4
		d.	52.5	56.2	53.2	52.9	52.3
	4	c.	55.0	59.2	56.0	55.3	54.8
		d.	55.7	59.8	56.5	56.2	55.8
	5	b.	49.2	53.0	49.9	49.5	48.9
		c.	48.7	52.0	49.1	48.5	47.5
	6	b.	51.2	55.7	51.8	51.7	51.2
		c.	51.5	56.1	53.0	52.5	52.0
	7	a.	49.0	53.5	49.3	49.1	48.5
		c.	49.5	53.7	49.6	49.1	48.6
	8	a.	48.2	52.6	49.0	48.8	48.4
		c.	47.5	51.5	48.7	48.2	47.9
	9	b.	51.7	56.5	53.1	52.5	51.9
		d.	51.8	56.4	53.3	53.1	52.6
	10	b.	49.2	53.2	49.9	48.9	48.5
		d.	50.7	53.9	50.9	50.4	50.0
	11	a.	49.7	52.9	50.5	49.9	49.2
		d.	49.8	53.9	51.0	50.5	50.0
	12	a.	49.8	54.5	50.3	50.0	49.6
		d.	50.7	54.9	51.0	50.6	50.3

Tabel 1 (fortsat).

Slagteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slagteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen	efter Sprøjtning	efter Saltning	1ste Gang.	2den Gang.
A. 18de Maj 1900	13	a.	52.3	55.5	53.2	52.5	51.1
		b.	52.2	54.5	53.0	52.2	51.1
	14	a.	49.1	52.7	50.3	49.9	48.6
		b.	49.7	52.4	51.3	50.8	49.6
	15	c.	47.7	50.8	49.4	48.9	47.9
		d.	48.5	51.0	50.0	49.8	48.4
	16	c.	54.4	57.3	55.0	54.1	52.1
		d.	53.9	57.0	54.2	53.6	52.0
	17	b.	48.2	50.7	48.6	47.8	46.3
		c.	48.1	51.5	48.5	48.0	46.7
	18	b.	52.4	55.0	52.5	51.9	50.6
		c.	52.3	55.8	53.5	52.9	50.8
	19	a.	50.4	54.0	52.0	51.1	49.5
		c.	49.7	52.5	50.6	49.9	48.9
	20	a.	47.2	51.5	49.7	48.4	47.1
		c.	47.4	50.2	48.5	47.8	46.6
	21	b.	52.4	55.2	53.1	52.7	51.5
		d.	54.4	57.0	55.3	54.4	52.6
	22	b.	51.3	53.9	51.3	50.6	49.2
		d.	52.2	55.5	53.0	52.5	51.2
	23	a.	49.5	53.0	50.3	49.8	48.8
		d.	49.2	52.0	50.0	49.3	48.2
	24	a.	50.5	54.0	51.3	50.6	49.2
		d.	50.7	53.5	51.0	50.4	49.1

Tabel 1 (fortsat).

Slakteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slakteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen	efter Sprøjt- n.	efter Saltning	1ste Gang	2den Gang
A. 20de Juli 1900	25	a.	56.3	60.7	58.2	57.8	56.3
		b.	56.5	60.2	57.7	57.2	56.0
	26	c.	54.8	58.5	55.8	55.1	53.5
		d.	53.7	58.0	55.0	54.4	52.6
	27	b.	52.2	57.0	53.1	52.3	50.9
		c.	52.1	56.0	53.2	52.5	51.1
	28	a.	48.7	53.0	49.5	49.0	47.3
		c.	48.9	52.7	49.3	48.8	46.8
	29	b.	51.6	55.7	52.5	51.8	50.0
		d.	52.0	55.5	53.0	52.2	50.7
	30	a.	53.0	57.0	53.5	53.0	51.4
		d.	53.7	58.5	55.2	54.6	53.1
	31	a.	51.0	53.2	51.2	50.6	49.1
		e.	51.5	55.0	53.5	52.5	51.3
	32	a.	54.7	59.0	55.9	55.5	53.5
		e.	55.2	59.0	56.5	55.7	54.3
	33	c.	47.4	51.0	49.2	48.7	47.3
		f.	48.1	51.5	50.5	49.6	48.5
	34	c.	44.5	47.7	45.2	44.5	43.0
		f.	44.8	48.2	46.5	45.5	44.1
	35	e.	53.9	58.0	55.7	54.9	53.3
		f.	53.5	57.2	55.2	54.1	52.9
	36	e.	48.2	51.7	49.0	48.0	46.9
		f.	48.4	52.2	49.2	48.3	47.0

Tabel 1 (fortsat).

Slakteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slakteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen.	efter Sprøjt- n.	efter Saltning	1ste Gang	2den Gang
B. 5te Septbr. 1900	37	a.	50.5	54.0	50.3	50.3	49.2
		b.	51.0	55.0	50.6	50.6	49.3
	38	c.	56.5	62.0	56.0	55.7	55.2
		d.	57.7	62.5	58.4	58.0	56.5
	39	b.	46.5	50.8	46.2	46.2	45.9
		c.	47.5	51.0	46.6	46.5	46.0
	40	a.	48.9	52.5	48.1	48.0	47.5
		c.	50.2	54.9	49.9	49.9	49.1
	41	b.	48.1	52.2	48.0	48.0	47.2
		d.	48.5	52.9	48.4	48.3	47.6
	42	a.	52.9	56.5	53.0	53.0	51.8
		d.	54.6	59.0	54.8	54.3	53.3
	43	a.	55.9	59.5	55.1	54.6	53.9
		e.	56.2	60.2	56.7	56.3	56.2
	44	a.	56.9	60.5	56.5	56.5	55.7
		e.	58.0	62.3	59.4	59.0	57.8
	45	c.	58.9	62.9	58.4	58.1	57.7
		f.	60.5	64.5	60.4	60.1	59.5
	46	c.	46.0	51.0	46.0	45.8	45.1
		f.	46.9	51.6	47.2	47.2	46.5
	47	e.	44.4	48.5	45.6	45.5	45.5
		f.	45.4	49.7	45.5	45.5	45.1
	48	e.	50.2	55.9	52.0	51.3	50.5
		f.	52.9	57.0	53.2	53.1	52.0

Tabel 1 (fortsat).

Slakteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slakteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen.	efter Sprøjt- n.	efter Saltning	1ste Gang	2den Gang
B. 17de Oktober 1900.	49	a.	51.4	55.0	52.5	51.1	49.9
		b.	53.2	58.4	54.7	53.2	52.6
	50	c.	52.0	56.8	53.7	52.5	51.8
		d.	51.4	55.8	53.2	52.0	51.2
	51	b.	50.2	54.0	52.0	51.2	50.1
		c.	51.9	56.8	53.3	52.7	51.7
	52	a.	46.0	50.7	48.0	46.7	46.3
		c.	45.5	50.0	47.0	46.0	45.1
	53	b.	44.4	48.0	46.0	45.0	43.7
		d.	45.0	50.0	46.8	45.8	44.9
	54	a.	52.4	57.0	54.6	53.6	52.5
		d.	52.7	57.5	55.0	54.0	53.0
	55	a.	52.0	56.2	53.2	52.1	51.0
		e.	51.0	55.0	54.0	52.2	52.0
	56	a.	46.7	52.0	50.5	48.2	47.3
		e.	47.2	52.4	49.2	48.2	47.2
	57	c.	49.9	54.2	51.5	50.3	49.3
		f.	50.5	55.2	53.5	51.3	51.0
	58	c.	47.5	52.5	49.2	47.7	47.1
		f.	47.0	52.0	49.8	48.1	47.4
	59	e.	54.0	57.5	55.9	54.4	54.0
		f.	52.4	56.4	55.4	54.0	53.6
	60	e.	54.0	58.0	56.2	54.0	53.5
		f.	54.4	59.0	57.0	55.2	54.6

Tabel 1 (fortsat).

Slakteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slakteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen.	efter Sprøjt- n.	efter Saltning	1ste Gang	2den Gang
B. 26de Juni 1901	61	a.	46.0	48.8	45.7	45.7	44.5
		b.	46.0	49.5	45.7	45.7	44.8
	62	c.	56.4	61.0	57.4	57.4	55.5
		d.	56.7	61.7	57.7	57.7	56.5
	63	b.	53.2	56.0	52.7	52.5	51.4
		c.	52.4	56.9	52.5	52.5	51.5
	64	a.	48.8	52.0	48.7	48.7	47.4
		c.	50.4	55.0	50.7	50.6	49.0
	65	b.	49.0	51.7	48.5	48.4	46.9
		d.	49.9	53.7	50.5	50.5	48.7
	66	a.	47.5	51.4	48.0	48.0	46.9
		d.	48.2	52.0	49.2	48.7	47.2
	67	a.	58.5	62.7	59.0	58.9	57.0
		e.	57.4	61.2	58.2	58.0	56.8
	68	a.	52.0	56.0	52.2	52.2	51.3
		e.	50.7	54.2	52.3	52.0	51.2
	69	c.	48.5	51.0	47.9	47.9	47.0
		f.	46.5	50.0	47.5	47.5	46.4
	70	c.	55.7	60.0	56.5	56.5	55.1
		f.	55.4	59.0	56.8	56.8	55.7
	71	e.	48.5	52.2	49.4	49.4	48.0
		f.	48.7	52.7	49.8	49.8	48.6
	72	e.	49.0	53.2	50.0	50.0	48.8
		f.	49.5	53.2	50.0	50.0	48.7

Tabel 1 (fortsat).

Slagteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slagteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen	efter Sprøjtning	efter Saltning	1ste Gang	2den Gang
B. 10de Juli 1901	73	a.	45.2	48.2	45.7	45.7	45.2
		b.	46.3	49.6	47.2	46.9	46.2
	74	c.	48.7	51.4	49.1	48.9	48.0
		d.	49.0	52.2	49.3	49.3	48.2
	75	b.	49.4	52.9	49.8	49.8	48.6
		c.	50.2	53.6	50.7	50.5	50.3
	76	a.	55.2	58.5	55.5	55.5	54.2
		c.	57.0	60.7	57.3	57.2	56.2
	77	b.	52.4	56.0	52.5	52.5	51.9
		d.	53.4	57.2	53.7	53.5	52.9
	78	a.	50.5	52.9	50.7	50.5	48.2
		d.	52.5	56.0	53.2	53.0	51.7
	79	a.	46.3	49.0	46.5	46.3	46.0
		e.	45.5	49.2	47.0	46.9	46.3
	80	c.	51.5	54.7	51.1	51.0	49.9
		f.	49.5	52.7	50.2	50.2	48.7
	81	e.	51.2	54.5	52.7	52.5	51.6
		f.	52.5	55.9	54.0	53.5	52.9
	82	e.	46.7	49.7	48.0	48.0	47.0
		f.	47.7	50.9	48.2	48.2	47.3
	83	a.	53.0	57.0	53.3	53.0	52.3
		e.	51.5	55.0	53.6	53.0	51.8
	84	c.	47.5	51.2	47.7	47.4	46.0
		f.	46.7	49.9	47.7	47.5	47.0

Tabel 1 (fortsat).

Slagteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slagteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen	efter Sprøjtning	efter Saltning	1ste Gang	2den Gang
C. 23de Avgust 1901	85	a.	48.7	52.2	48.7	48.7	47.2
		b.	48.7	53.2	49.5	49.5	48.2
	86	c.	54.7	59.5	56.3	56.3	55.3
		d.	55.4	60.2	57.5	57.5	55.7
	87	b.	53.4	58.2	54.5	54.5	53.5
		c.	53.7	58.2	54.6	54.6	53.8
	88	a.	60.2	63.9	61.1	61.1	59.1
		c.	60.7	66.4	62.7	62.5	60.3
	89	b.	54.3	58.8	56.2	56.2	54.8
		d.	55.1	59.0	56.5	56.5	55.3
	90	a.	55.2	59.9	56.2	56.2	54.8
		d.	54.4	59.2	55.4	55.4	54.1
	91	a.	51.5	55.4	52.4	52.4	51.0
		e.	50.3	54.7	52.0	52.0	51.0
	92	c.	46.0	49.7	47.1	47.1	45.9
		f.	46.0	49.5	47.7	47.7	46.9
	93	e.	48.8	52.4	49.7	49.7	48.7
		f.	50.9	55.2	52.5	52.5	51.4
	94	e.	42.7	46.2	43.7	43.7	42.8
		f.	43.8	48.2	45.2	45.2	44.0
	95	a.	50.2	54.2	51.9	51.9	50.8
		e.	49.1	54.2	51.4	51.4	50.2
	96	c.	52.0	55.7	52.7	52.2	51.1
		f.	51.5	54.8	52.3	52.3	51.0

Tabel 1. (fortsat).

Slakteri og Dato for Slagtning	Forsøgsdyr Nr.	Behandling	Sidernes Vægt. Pd.				
			I Slakteriet			i Laboratoriet	
			før Sprøjt- ningen	efter Sprøjt.	efter Saltning	1ste Gang	2den Gang
C. 13de Septb. 1901	97	a.	52.3	57.0	54.2	54.2	53.5
		b.	52.7	56.0	53.7	53.5	52.3
	98	c.	50.0	53.7	50.8	50.5	49.2
		d.	50.2	53.6	51.1	50.8	49.3
	99	b.	54.6	58.8	56.5	56.3	55.8
		c.	54.9	58.7	56.3	55.8	54.3
	100	a.	53.7	57.8	54.7	54.6	53.8
		c.	55.2	59.0	56.2	56.2	55.5
	101	b.	53.9	57.5	55.2	54.9	53.3
		d.	54.7	58.5	56.0	55.7	54.3
	102	a.	49.2	53.3	50.7	50.4	49.0
		d.	50.5	54.5	51.7	51.7	51.3
	103	a.	49.5	53.1	50.5	50.5	49.5
		e.	48.9	52.5	50.4	50.3	49.2
	104	c.	48.7	52.0	49.9	49.9	48.8
		f.	48.2	51.0	49.8	49.5	48.4
	105	e.	44.4	48.3	46.1	46.1	44.7
		f.	45.2	49.0	46.5	46.5	45.7
	106	e.	54.5	57.7	55.9	55.9	55.2
		f.	54.0	58.2	55.6	55.5	54.1
	107	a.	56.0	59.2	56.1	56.1	54.5
		e.	55.0	59.6	56.8	56.8	56.1
	108	c.	52.9	56.6	54.2	54.2	53.4
		f.	52.5	55.7	54.4	54.4	53.7

Tabel 2. Flæskets Bedømmelse.

Forsøgs- svin Nr.	Behandling	Alm. Udseende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Styrke		Handels- værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
1	a.	11	8	15	9	13	14	12	9
	b.	13	8	15	9	14	12	14	9
2	a.	11	8	15	9	15	10	13	9
	b.	11	8	15	9	15	10	13	9
3	c.	13	9	15	9	12	14	13	9
	d.	10	8	15	9	15	13	11	9
4	c.	12	9	15	9	13	12	12	9
	d.	11	8	15	8	13	12	12	9
5	b.	13	9	15	9	15	10	13	9
	c.	13	9	15	9	15	13	13	9
6	b.	10	9	13	9	12	11	12	9
	c.	13	9	15	9	14	12	14	9
7	a.	12	8	15	9	13	12	12	9
	c.	14	9	15	9	14	12	14	9
8	a.	14	8	15	9	12	12	14	9
	c.	14	10	15	10	12	13	14	10
9	b.	13	9	15	9	12	11	13	9
	d.	8	8	9	9	13	13	8	9
10	b.	13	10	15	10	12	10	12	10
	d.	12	9	15	9	12	13	13	9
11	a.	10	9	10	9	11	11	10	9
	d.	10	9	10	9	11	12	10	9
12	a.	10	9	10	9	11	10	10	9
	d.	10	9	10	9	10	12	10	9

Tabel 2 (fortsat).

Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udscende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Styrke		Handels-værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
13	a.	12.5	8.5	14.5	15.0	12.0	12.0	12.5	13.3
	b.	12.0	7.5	14.5	15.0	11.5	11.0	12.0	11.5
14	a.	13.5	10.0	14.5	14.0	12.0	12.5	12.5	13.7
	b.	13.0	9.0	14.5	15.0	11.0	12.5	11.5	13.7
15	c.	11.0	7.5	14.5	15.0	11.7	11.0	12.3	11.5
	d.	11.5	8.0	14.0	14.0	11.7	11.0	12.3	11.5
16	c.	10.0	7.5	13.5	12.0	13.5	13.5	12.5	12.0
	d.	10.0	7.0	13.5	14.5	13.5	12.5	12.5	12.5
17	b.	11.5	7.0	14.0	13.0	11.5	12.0	12.5	11.5
	c.	11.5	7.5	13.5	13.0	13.5	12.5	13.0	11.5
18	b.	12.0	10.0	14.0	13.5	11.0	11.0	11.5	12.5
	c.	13.0	10.0	14.0	11.0	10.5	11.5	11.5	11.0
19	a.	12.0	10.0	14.0	15.0	11.5	11.5	11.5	13.0
	c.	10.5	10.0	12.5	14.5	12.0	11.5	10.5	12.5
20	a.	11.5	8.0	12.5	14.0	12.5	12.5	11.0	12.5
	c.	11.0	7.5	12.5	13.0	13.5	12.5	11.5	12.0
21	b.	12.0	8.0	13.0	13.5	10.0	13.0	10.0	12.0
	d.	11.5	8.0	14.0	14.5	12.0	11.5	12.0	11.5
22	b.	11.0	8.0	13.5	12.5	10.0	10.5	10.5	11.0
	d.	10.5	7.5	13.5	14.5	12.0	11.5	11.5	12.0
23	a.	13.0	9.5	14.5	14.5	12.0	11.5	12.0	13.0
	d.	11.5	8.0	13.5	14.5	12.0	11.5	11.5	12.5
24	a.	12.5	9.5	14.5	15.0	12.0	13.5	12.5	14.0
	d.	13.0	8.5	14.5	14.5	13.0	13.0	13.0	13.0

Tabel 2 (fortsat).

Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udscende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Styrke		Handels-værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
25	a.	13.0	11.0	12.5	9.5	13.5	13.5	12.5	11.0
	b.	13.0	11.5	14.0	9.0	13.5	12.0	13.5	9.5
26	c.	12.0	11.0	14.0	13.5	14.0	13.0	13.0	12.0
	d.	12.5	11.0	14.5	13.5	14.0	12.5	13.7	11.5
27	b.	12.5	12.5	15.0	14.5	13.5	12.5	13.5	12.7
	c.	12.5	12.5	14.5	14.0	13.5	13.0	13.3	13.0
28	a.	10.5	10.0	14.0	11.0	14.5	13.0	13.3	10.5
	c.	10.5	10.0	14.0	11.0	14.5	12.0	13.3	10.5
29	b.	13.0	11.5	14.5	12.5	13.5	12.0	13.3	11.3
	d.	12.5	11.0	14.5	12.0	13.5	13.0	13.3	11.5
30	a.	12.0	10.5	14.0	13.0	14.5	14.0	13.5	12.0
	d.	11.0	10.0	14.0	13.5	14.5	13.0	13.5	11.7
31	a.	11.0	11.5	11.5	13.0	14.5	13.5	12.5	12.0
	e.	13.5	14.0	15.0	14.0	14.5	14.0	14.0	13.5
32	a.	11.5	11.0	13.5	13.5	13.5	13.5	12.5	11.7
	e.	14.5	13.5	15.0	14.0	13.5	14.0	14.0	13.0
33	c.	12.0	11.5	14.5	14.0	13.5	13.0	13.0	13.0
	f.	13.0	14.0	15.0	14.5	13.5	13.0	13.5	13.3
34	c.	11.0	11.5	14.0	14.5	14.0	13.5	13.0	13.0
	f.	13.5	13.5	15.0	14.5	14.0	13.5	14.0	13.5
35	e.	12.5	13.0	15.0	14.5	14.0	13.0	13.5	12.7
	f.	13.0	13.0	15.0	14.5	14.5	11.5	13.7	12.0
36	e.	13.5	13.0	15.0	13.5	12.0	13.0	13.0	12.5
	f.	13.5	12.5	15.0	13.0	12.5	12.5	13.3	12.5

Tabel 2 (fortsat).

Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udseende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Styrke		Handels-værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
37	a.	8.5	8.0	12.0	9.0	13.0	9.5	10.5	9.0
	b.	10.5	9.5	10.0	9.5	11.0	7.5	10.5	9.5
38	c.	10.0	8.0	12.0	8.0	13.0	9.5	11.5	8.5
	d.	10.0	7.5	12.5	10.0	13.0	10.5	11.5	10.0
39	b.	10.5	8.0	9.5	10.0	11.5	9.5	9.5	9.5
	c.	10.0	10.0	12.5	11.5	14.0	13.0	12.0	11.5
40	a.	11.0	8.5	6.5	9.0	11.0	10.0	7.0	9.0
	c.	11.0	9.5	11.5	11.0	13.0	12.0	11.0	10.0
41	b.	9.0	7.5	9.5	9.5	10.5	10.5	9.5	9.5
	d.	10.5	9.0	12.5	11.0	12.0	11.5	11.5	11.0
42	a.	11.0	9.0	7.0	6.5	11.0	10.0	7.0	8.0
	d.	11.5	10.0	13.0	12.0	13.0	12.5	12.3	11.5
43	a.	9.5	6.5	5.0	5.5	10.5	8.0	5.0	5.5
	e.	11.0	10.0	12.0	9.0	11.5	9.5	11.0	9.0
44	a.	10.0	6.5	7.5	7.5	12.5	10.5	7.5	8.0
	e.	13.0	11.0	13.0	12.0	12.0	11.0	12.7	11.5
45	c.	11.0	10.0	11.5	10.5	13.5	12.0	11.5	11.0
	f.	11.0	10.0	13.0	11.5	13.0	11.0	12.3	10.5
46	c.	10.5	8.5	12.5	11.0	11.0	11.0	11.3	10.0
	f.	11.5	10.5	12.5	11.5	12.0	12.0	11.5	10.5
47	e.	13.0	10.0	7.0	12.0	10.0	11.5	7.0	10.5
	f.	10.5	11.0	12.5	12.0	13.0	11.5	12.5	11.0
48	e.	12.0	10.0	9.0	12.5	10.5	10.5	9.5	10.5
	f.	12.0	11.0	13.0	12.5	13.5	13.5	13.0	12.5

Tabel 2 (fortsat).

Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udseende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Styrke		Handels-værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
49	a.	10.5	8.5	13.0	14.0	12.5	12.0	12.0	11.5
	b.	10.5	7.5	13.0	14.0	12.5	12.0	12.0	11.0
50	c.	11.5	9.5	14.0	14.0	12.5	14.0	12.5	12.5
	d.	11.0	9.5	14.0	14.0	12.5	14.0	12.5	12.5
51	b.	12.5	8.0	14.5	14.0	12.0	12.5	12.5	11.0
	c.	10.0	8.5	13.0	14.0	12.5	13.0	12.0	12.0
52	a.	13.0	10.0	14.5	14.0	12.0	11.0	13.0	11.0
	c.	12.0	9.5	14.5	14.0	12.0	13.5	12.5	12.3
53	b.	11.0	8.5	14.5	14.0	11.5	12.5	12.0	11.5
	d.	11.5	8.5	14.5	14.0	11.7	12.0	12.5	11.5
54	a.	11.0	9.0	14.5	14.0	13.5	12.0	13.0	11.7
	d.	12.0	9.5	14.5	14.0	13.0	11.5	13.0	11.3
55	a.	11.5	9.5	14.5	14.0	13.0	12.0	13.0	12.0
	e.	12.5	11.0	14.5	14.0	12.0	12.0	13.0	12.5
56	a.	12.0	10.0	14.5	14.0	11.0	12.0	12.0	12.3
	e.	11.0	9.5	14.5	14.0	11.0	12.0	12.0	11.7
57	c.	11.5	8.5	14.5	14.0	13.0	12.5	13.3	12.0
	f.	12.0	11.5	14.5	14.0	13.0	12.5	13.3	12.5
58	c.	12.0	11.0	14.5	14.0	14.0	13.0	14.0	13.0
	f.	13.0	12.0	14.5	14.0	14.0	13.0	14.0	13.0
59	e.	12.0	10.0	14.5	9.0	11.3	10.0	12.3	9.5
	f.	12.0	10.0	14.5	11.0	11.3	11.5	12.3	10.5
60	e.	12.5	10.5	14.5	14.0	12.0	12.5	12.5	12.0
	f.	12.5	10.5	14.5	14.0	11.3	11.5	12.5	11.5

Tabel 2 (fortsat).

Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udseende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Styrke		Handels-værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
61	a.	12.5	11.0	15.0	15.0	13.0	12.5	13.3	11.5
	b.	13.0	10.5	15.0	15.0	11.5	12.5	12.3	11.5
62	c.	12.0	9.0	15.0	15.0	12.0	10.5	12.5	10.0
	d.	12.5	9.5	15.0	15.0	12.0	10.5	12.3	10.0
63	b.	13.0	9.5	15.0	15.0	10.5	11.5	12.0	11.0
	c.	13.0	9.5	15.0	15.0	11.5	11.5	12.5	11.0
64	a.	12.0	10.0	15.0	15.0	11.5	11.5	11.5	10.5
	c.	11.5	8.0	15.0	13.5	12.5	13.5	12.5	10.5
65	b.	12.5	10.0	15.0	15.0	13.0	11.5	13.0	11.5
	d.	12.5	10.0	15.0	15.0	13.5	12.5	13.5	11.5
66	a.	12.0	11.0	15.0	15.0	12.0	11.0	12.3	11.0
	d.	11.5	10.5	15.0	15.0	12.5	11.0	12.5	11.0
67	a.	12.5	10.0	15.0	15.0	13.0	12.0	12.5	11.0
	e.	12.0	11.0	15.0	15.0	13.0	12.0	12.0	11.0
68	a.	12.0	11.5	15.0	15.0	10.7	11.5	11.5	12.5
	e.	11.5	11.0	15.0	15.0	10.7	11.5	11.0	12.5
69	c.	13.5	8.0	15.0	15.0	12.0	13.0	12.5	10.5
	f.	13.0	10.5	15.0	15.0	13.0	13.0	12.5	12.0
70	c.	10.5	7.0	15.0	11.0	13.0	12.5	12.5	9.0
	f.	13.0	10.0	15.0	15.0	12.5	12.0	13.0	11.0
71	ef.	12.0	12.5	15.0	15.0	11.5	12.5	11.5	12.0
	.	14.0	11.0	15.0	15.0	13.0	12.5	13.0	11.0
72	e.	12.0	12.0	15.0	15.0	10.5	12.0	11.0	13.0
	f.	14.0	11.5	15.0	15.0	11.0	12.0	12.5	13.0

Tabel 2 (fortsat).

Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udseende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Styrke		Handels-værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
73	a.	12.0	7.5	15.0	11.0	13.5	12.0	13.5	9.5
	b.	12.5	8.0	15.0	11.0	13.5	12.0	13.7	9.3
74	c.	11.0	8.0	15.0	10.0	13.5	12.5	12.7	9.3
	d.	11.0	7.0	15.0	10.0	13.5	12.5	12.7	9.0
75	b.	12.5	10.0	15.0	11.0	13.0	11.5	13.0	10.0
	c.	12.0	9.5	15.0	11.0	12.5	11.5	12.7	9.7
76	a.	12.0	10.0	15.0	11.0	13.5	10.5	13.3	10.0
	c.	12.5	9.0	15.0	10.0	13.5	10.5	13.5	9.5
77	b.	9.5	6.5	15.0	10.5	12.0	10.5	12.0	9.0
	d.	11.0	6.5	15.0	10.5	12.0	10.5	12.5	9.0
78	a.	10.5	8.5	15.0	11.0	12.3	11.0	12.0	10.0
	d.	11.0	8.0	15.0	11.0	12.0	11.0	12.0	10.0
79	a.	12.0	8.5	15.0	11.0	12.0	12.0	12.5	10.0
	e.	11.5	11.0	15.0	11.0	11.5	12.0	12.7	10.5
80	c.	10.0	7.0	15.0	11.0	11.0	10.5	11.3	8.5
	f.	12.5	11.0	15.0	11.0	11.0	10.5	11.7	10.0
81	e.	12.5	10.0	15.0	12.0	12.5	11.5	13.0	9.7
	f.	12.0	10.0	15.0	12.0	13.0	11.0	13.3	10.3
82	e.	13.5	9.0	15.0	11.5	11.5	10.0	12.0	10.0
	f.	12.5	10.0	15.0	11.5	12.0	10.0	12.5	10.3
83	a.	10.5	7.5	15.0	11.0	13.0	12.0	13.0	9.5
	e.	13.5	10.0	15.0	11.5	13.5	12.0	13.5	10.5
84	c.	11.5	8.5	15.0	11.5	13.0	11.5	12.7	10.0
	f.	11.5	10.0	15.0	11.5	13.0	11.5	12.7	10.3

Tabel 2 (fortsat).

Tabel 2 (fortsat).

Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udseende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Strykke		Handels-værdi		Forsøgssvin Nr.	Behandling	Alm. Udseende		Friskhed		Farvens Ensartethed og Strykke		Handels-værdi	
		1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.			1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.	1ste Bed.	2den Bed.
85	a.	13.0	11.0	15.0	13.0	11.5	14.0	12.5	12.0	97	a.	11.5	7.5	13.0	13.0	13.5	12.0	12.7	11.0
	b.	13.0	9.5	15.0	13.0	11.0	13.5	12.0	11.5		b.	11.5	8.0	13.0	13.0	13.5	12.0	12.7	11.3
86	c.	13.5	12.0	15.0	13.0	12.7	12.5	13.3	12.0	98	c.	10.5	8.0	13.0	13.0	13.0	11.5	12.7	10.0
	d.	13.5	11.5	15.0	13.0	12.7	12.0	13.3	11.5		d.	11.5	9.0	13.0	13.0	13.0	11.5	12.7	10.3
87	b.	14.0	10.5	15.0	13.0	12.5	10.5	13.0	11.0	99	b.	11.0	8.0	13.0	9.5	13.3	12.5	12.7	10.0
	c.	13.0	10.0	15.0	13.0	12.5	10.5	13.0	11.0		c.	11.5	8.5	13.0	13.0	13.3	12.5	12.7	11.5
88	a.	12.0	10.0	15.0	13.0	12.5	14.0	12.5	12.0	100	a.	12.5	9.0	13.0	13.0	11.5	13.0	12.0	11.7
	c.	12.0	10.0	15.0	13.0	12.5	14.0	12.5	12.0		c.	12.0	9.5	13.0	13.0	11.5	13.0	12.0	11.7
89	b.	12.0	7.0	15.0	12.0	12.0	12.0	12.0	10.5	101	b.	11.3	7.5	13.0	13.0	12.0	13.0	12.0	12.3
	d.	12.0	7.5	15.0	12.0	12.0	12.5	12.0	11.3		d.	11.0	7.5	13.0	13.0	12.5	12.5	12.0	12.0
90	a.	11.5	8.5	15.0	13.0	13.5	13.5	12.0	12.0	102	a.	11.5	9.5	13.0	13.0	13.0	14.0	13.0	12.5
	d.	12.5	9.5	15.0	13.0	14.0	14.0	12.0	12.0		d.	11.5	9.0	13.0	13.0	13.0	14.0	12.5	11.3
91	a.	13.5	7.0	15.0	12.0	13.0	11.0	13.3	10.5	103	a.	13.0	7.5	13.0	13.0	10.7	11.0	12.3	11.0
	e.	14.0	7.0	15.0	12.5	13.0	10.0	13.3	10.3		e.	11.5	5.0	13.0	13.0	10.7	11.0	11.5	9.5
92	c.	12.5	7.0	15.0	12.5	12.5	11.5	12.5	11.0	104	c.	11.5	8.5	13.0	8.5	13.5	10.0	13.0	9.0
	f.	12.5	7.5	15.0	12.5	12.5	11.5	12.5	11.0		f.	12.5	8.5	13.0	8.5	13.5	10.0	13.3	9.0
93	e.	12.0	7.0	15.0	12.5	13.5	11.5	13.0	10.7	105	e.	10.5	6.0	13.0	13.0	12.5	10.5	12.3	10.5
	f.	12.0	7.5	15.0	9.0	13.5	10.5	13.0	8.5		f.	10.5	6.0	13.0	13.0	12.5	10.5	12.3	10.5
94	e.	12.5	7.5	15.0	11.5	12.7	9.0	12.7	10.0	106	e.	13.0	7.5	13.0	13.0	12.7	11.5	13.3	10.5
	f.	12.5	8.0	15.0	12.5	12.7	9.0	12.7	9.5		f.	12.0	7.0	13.0	13.0	12.7	11.5	13.0	10.3
95	a.	13.0	7.5	15.0	12.5	12.5	12.5	12.5	11.0	107	a.	11.5	7.5	13.0	13.0	13.5	13.5	12.7	11.0
	e.	12.0	8.5	15.0	13.0	12.5	12.5	12.5	11.3		e.	10.5	5.5	13.0	13.0	13.5	13.0	12.5	10.5
96	c.	12.5	7.5	15.0	13.0	13.0	12.0	12.3	11.0	108	c.	11.0	7.5	13.0	9.0	14.0	10.0	13.0	8.5
	f.	13.0	7.5	15.0	13.0	13.0	12.0	12.0	11.0		f.	10.5	5.0	13.0	9.0	14.0	10.5	12.7	8.5

Tabel 3. Analyser af Saltlage.

	Hvid Lage.				Grubelage.			
	Kogsalt pCt.	Salpeter pCt.	Æggehvide- stoffer pCt.	Vægt- fylde ved 15° C.	Kogsalt pCt.	Salpeter pCt.	Æggehvide- stoffer pCt.	Vægt- fylde ved 15° C.
Slakteri A. 19de Maj 1900, raa Lage.....	25.6	0	0	1.2006	24.7	4.7	0.49	1.2229
past. —	25.6	0	0	1.2029	24.9	4.2	0.10	1.2212
— B. 21de Juli — raa —	26.3	0	0	1.2024	24.8	—	—	1.2143
past. —	26.6	0	0	1.2040	24.3	—	—	1.2267
— B. 6te Sept. — raa —	25.8	0	0	1.2035	24.7	4.9	—	1.2352
past. —	26.0	0	0	1.2046	24.7	4.9	—	1.2344
— B. 18de Okt. — raa —	25.8	0	0	1.2034	23.9	4.0	—	1.2242
past. —	25.1	0	0	1.2010	23.2	3.8	—	1.2229
— C. 24de Avg. 1901 raa —	24.7	2.7	0	1.2190	25.1	2.7	—	1.2228
past. —	25.1	3.1	0	1.2203	25.1	2.5	—	1.2222

Oversigt

over de fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles
Laboratorium for landøkonomiske Forsøg 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, Kjærnemælk 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 Tanderup, Ravnholt (med Ryslinge), Lustrupholm og Ladelundgaard. (50 Øre.)
4. 1885. Om tuberkuløs Mælk. a. Undersøgelser angaaende Mælk og Mejeriprodukter af tuberkuløs 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). 1885. a. Udtørring af Laboratoriet under dets Opførelse. b. Afkølingsforsøg med Kjød 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 Jærnbane og Dampskibe. (50 Øre.)
9. (24de fra N. J. Fjord). 1887. Betaling af sød Mælk i Fællesmejerier efter „Forskjel 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 tuberkuløs Mælk. a. Undersøgelser 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 Kochske 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. Slagningsforsøg. c. Kornforbrug til 1 Pd. Tilvæxt, 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 Handelssyrevækkere og Kjærnemælk 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. 1896. Forsøg med et selvregulerende Pasteuriseringsapparat (af Lektor, Dr. med. V. Henriques og Assistent 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—96. (1 Kr.)
38. 1897. I. Seruminjektioner som Forebyggelsesmiddel mod Lungesygge hos Hesten, II. Oversigt over den bakteriologiske Afdellings 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 afgjøre, 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 1895—98. Foderværdien af Kaalrabi og Turnips, Sammenligning mellem Hvede og Byg. Foderværdien af forskellige Slags Melassefoder samt Palmekager 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 Fedtfordring (af Lektor, Dr. med. V. Henriques og Assistent 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 Udluftning 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 Jærnbanevogne ved Hjælp af Is eller Ammoniak. (50 Øre.)
51. 1902. (Nærværende Beretning). (1 Kr.).

Forud for de ovenfor opførte 51 Beretninger fra Laboratoriet gaa følgende 17 Forsøgsberetninger fra N. J. Fjord, hvilke findes trykte i Tidsskrift for Landøkonomi de Aargange, der nedenfor ere angivne:

- 1*) (1867). Varmegrad i det Indre af store Stykker Kjød under dets Kogning.
- 2 (1868). Kogning i Hø (50 Øre).
- 3*) (1870). Kogning i Dampkokekjedler.
- 4*) (1870). Kogning i store indmurede Kjedler
- 5*) (1872). Vanddampe som Opvarmningsmiddel i Mejerier.
- 6*) (1875). Regnmaaleres Konstruktion og Opstilling.
- 7*) (1875). Opbevaring af Is og Sne.
- 8*) (1876). do. do. (særlig Sneforsøg).
- 9*) (1877). Forskjellige Svalkekummer; Afkølingens Hurtighed i forskellige Spande; de første Kjærningsforsøg.

- 10*) (1877). Smørudbytte ved forskjellig Skumningstid og i forskjellige Spande samt ved forskjellig 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 Jærnbanevogne. Varme i Dampskibsrør.
 - 14 (1881). Centrifugeforsøg (Lefeldt og Nielsen & Petersen). Centrifuge af Is — Bøtter (Rosenfeldt). Kjørsel, Henstand, Afkøling, Opvarmning — den søde Mælk (50 Øre).
 - 15*) (1881). Centrifuge, Is, Bøtter og Kjærning af Mælk. Centrifuger (Nielsen & Petersen's og de Laval's) drevne ved Dampkraft og Hestekraft. Centrifugens sidste Indhold (Nielsen & Petersen's og Lefeldts) Sugning af Fløde og Mælk.
 - 16 (1881). Smørudbytte ved forskjellige Mejerisystemer af Mælk fra Køer af forskjellige Racer: A. Angelsk og jysk Race. B. Korthorns og jysk Race (50 Øre).
 - 17* (1882). Centrifuge, Is, Vand, Bøtter, Kjærning af Mælk (Ourupgaard). Sammenlignende Centrifugeforsøg (Burmeister & Wain's, Nielsen & Petersen's og de Laval's). Forskjellige Forsøg med Centrifugedele: Tilstrømningstragt, Stigerør; Kraftmaalinger m. m. Afkølingsapparat for Fløde.
- Extra-Nr.: (1883). Cooley's Undervandssystem.

De foran med * mærkede Beretninger ere udsolgte. Alle de øvrige kunne faas i Boghandelen. (I Kommission hos August Bang, Kjøbenhavn).
