

»Auto-cure« — Selvsaltning,

en ny Methode for Tilberedning af Flæsk.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab 8. April 1897
af Landbrugskonsulent Harald Faber.

Bestræbelser i Nutiden gaar ofte ud paa at spare Tid ved at finde hurtigere Arbejdsmaader til Varers Tilvirkning eller paa at spare Kapital ved hurtigere Omsetning af Varer. Det er derfor ejendommeligt at finde, at den gamle Nedsaltningsmethode, brugt i umindelige Tider, endnu stadig anvendes selv ved en Storindustri som Nutidens Flæskefabrikation. Det har heller ikke manglet paa Forsøg paa at indføre noget nyt; mange have stræbt efter at spare Tid ved at gjøre Fremstillingen mere maskinel og derved samtidig gjøre Produktet mere ensartet, og ikke faa Forsøg ere anstillede, af hvilke mange have stilet i samme Retning, nemlig i Retning af at opnaa en hurtigere Saltning ved Anvendelse af Vacuum og Tryk, uden at dette dog hidtil er lykkedes.

Nu er der imidlertid en ny Methode for Tilberedning af Flæsk ved at arbejde sig frem, og netop en Methode, som anvender Vacuum og Tryk. Alt for nogen Tid siden erfarede jeg, at noget saadant var i Gære, og det lykkedes mig at stifte nærmere Bekendtskab dermed. Mere indgaaende Forsøg, end det kan være min Opgave at anstille, ere nødvendige for at bedømme Methodens Værdi, og en Afvejning af Omkostninger og Beparelser i Forbindelse med en mulig Værdistigning af Produktet maa det blive Fagmænds Sag at foretage. Men naar en ny Methode, om hvilken der efter længere Tids Brug erklæ-

res, at den betegner et meget stort Fremskridt, fremstaar i en Produktion, som har den Betydning for det danske Landbrug, som Flæskeproduktionen har, saa turde der være al Anledning til at skænke Sagen alvorlig Overvejelse og prøve den nærmere. Jeg har derfor ogsaa ment at burde benytte en Lejlighed, der frembød sig, til at skaffe mig nærmere Oplysninger om Methoden og skal derfor give en saa nøjagtig Beskrivelse, som jeg formaar, for at sætte Fagmænd i Stand til at bedømme, om det er noget, de bør lægge sig efter.

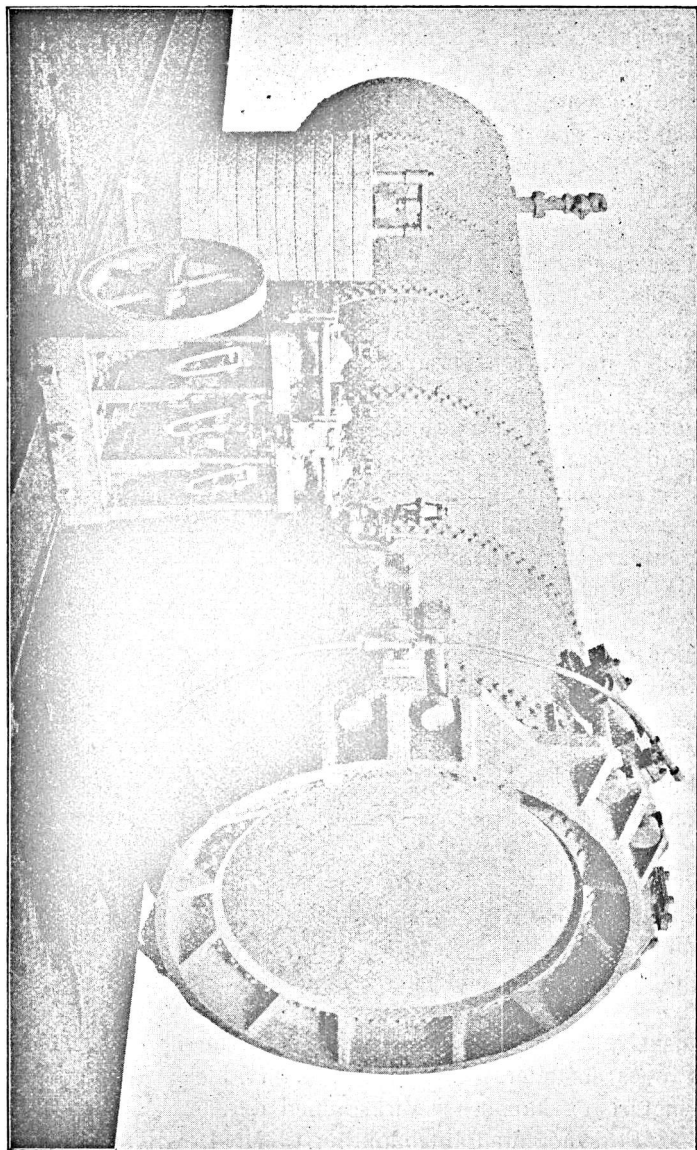
Methoden gaar som sagt ud paa at udføre Saltningen paa en ny Maade. Til Sammenligning vil jeg kort rekapitulere, hvorledes den nu udføres. Den ældste Methode, saa vidt jeg har forstaaet, er Lagesaltningen, i al Fald den første Methode, hvorefter der i større Stil tilberedtes Flæsk i Danmark til Udførsel. Det er den fra Husholdningen velkjendte Maade at konservere Kjød ved at nedlægge det i en mer eller mindre krydret Saltlage. Denne Methode er ret kostbar, men den giver særdeles holdbart Flæsk, hvorfor den ogsaa endnu benyttes af enkelte. Den almindeligst benyttede Maade gaar ud paa at salte dels ved Indsprøjtning af Saltlage dels ved Tørsaltning; Siderne »pumpes« med Saltlage, som med et betydeligt Tryk (c. 50 Pd. pr. Kv.-T.) indbringes i Kjødmassen gennem et paa Siderne perforeret spidst Rør, som paa 10—16 Steder efter hinanden stikkes ind i Siderne, særlig i de tykkere Partier. Derefter lægges Siderne i Stabler paa 6—12 Sider, med den indvendige Side, Kjødsiden, opad, indgnides og indstrøs med tørt Salt, og saaledes henligge de 5—13 Dage, eller vel i Reglen 8—10 Dage. Under denne Opstabilen maa man undgaa at trykke den indsprøjtede Lage ud igjen, og der lægges paa Bugsiden af hver Side et Brædt for at give bedre Leje for den overliggende Side. Derved trykkes dog det i Forvejen ofte for tynde Bugflæsk yderligere sammen.

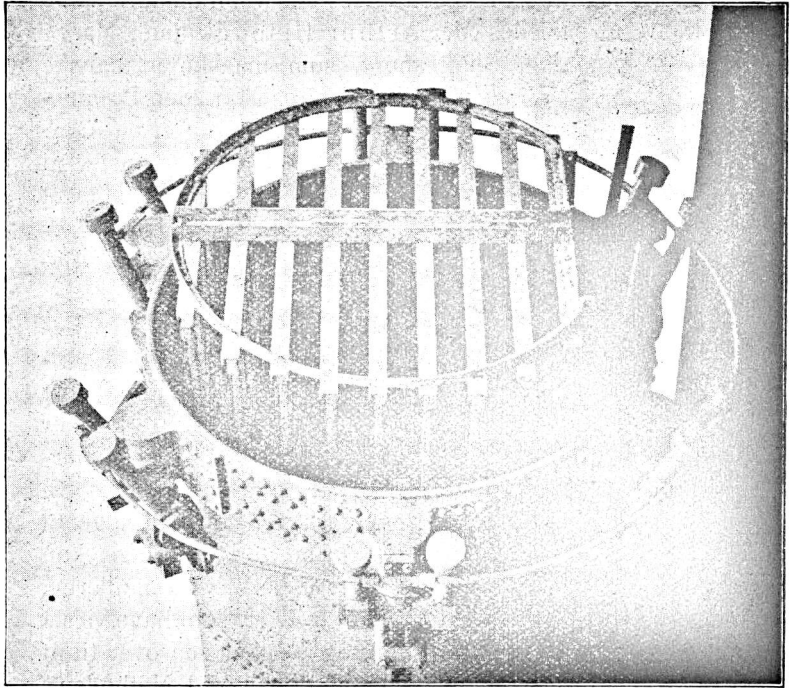
Hvad man bl. a. har havt at indvende mod denne

Saltningsmaade er, at der udtrækkes en kjendelig Mængde nærende Stoffer, Albumin, Kreatin og andre Bestanddele af Kjød-saften, at den indsprøjtede Lage, som i al Fald ofte for en større eller mindre Del bestaar af ældre Lage blandet med Kjød-saft, der, uagtet Afkjølingen er mere eller mindre omdannet, virker mindre heldigt paa Holdbarheden, at Saltningen, ved at Saltet udtrækker Kjød-vædsken og flyder bort med denne, bevirker et Tab i Vægt og gjør det tilbageblevne Flæsk mindre saftigt, at Kjødets i lang Tid ligger udsat for Indvirkning af fugtig Luft og det i Begyndelsen navnlig, delvis ubeskyttet af Salt, som kun gradvis naar over det hele, og endelig at det er en lang Tid at have saa store Værdier henliggende under Fabrikation, hvorved der ogsaa optages stor Plads, som tilmed skal holdes afkjølet hele Tiden.

Det er netop ogsaa disse Indvendinger, man har søgt at undgaa ved den nye Methode. Denne er bragt frem af Mr. Evan R. Down, Bestyrer af Baconfirmaet Messrs. Oake, Woods & Co. i Gillingham, Dorsetshire, et Firma, som i over 50 Aar har været i Flæskeforretningen, og hvis tidligere Medindehaver, Mr. Oake, har været behjælpelig ved Indretningen af flere danske Slagterier. Processen, som er døbt med Navnet »Autocure« eller Selvsaltning, ejes af »The Autocure Patents Syndicate«, som har patenteret den i de fleste Lande. Firmaet R. A. Husey & Sons, Baconagenter i London, er med i Syndikatet og repræsenterer dette ved Patenternes Udnyttelse i Danmark. Hos Firmaet Oake, Woods & Co. er der fabrikeret Flæsk i tre Fjerdingaar i større Stil efter den nye Methode, og Mr. Down finder, at Forretningen er gaaet stærkt fremad, siden det nye Flæsk er bragt i Handelen, hvad han udelukkende tilskriver dettes bedre Kvalitet. I Sverrig er den nye Proces installeret hos Hr. H. W. Pfahler, Ystad Svineslagteri, og kan ses i Virksomhed der.

Forsynet med Introduktion til Mr. Down tog jeg for nogen Tid siden ned til Dorsetshire. Det er ikke tilfæl-





digt, at den nye Methode er opfundet i Dorset og i Gillingham, thi det er et blomstrende, agerdyrkende Distrikt og særlig kjendt som et Mejeriland og for sin Svinebestand. Gillingham, Englands største Landsby mente man paa Stedet, i al Fald en betydelig Landsby med 3000 Indbyggere, har i lange Tider været et Centrum for Svineslagtning. I Egnen findes der fremragende Svineopdrættere, saaledes Mr. Arthur Hiscock jun., Manor Farm, Molcombe, Shaftesbury, som maaske af danske Besøgende ved Windsor-Skuet erindres som 2den Præmietager for store Yorkshire-Svin, og som ogsaa er en fremragende Opdrætter af Berkshire, som yndes mere af Egnens Landmænd. »Royal Hotel«, som ligger meget bekvemt nær ved Jernbanen og Oake, Woods & Co.s Etablissement, kan jeg trygt anbefale eventuelle Besøgende.

Den følgende Dag fulgte jeg hele Processen fra Begyndelsen til Enden. I Korthed gaar den ud paa følgende. Siderne anbringes i en lukket Beholder, i denne frembringes der et meget betydeligt Vacuum, derefter suges Saltlage ind i Beholderen, og i flere Timer underkastes denne et meget stærkt Tryk. Derefter tages Siderne atter ud og er efter en kort Henliggen færdige til at balles og afsendes, og hele denne Operation tager kun 7—8 Timer. Jeg skal nu nærmere beskrive Detaillerne, navnlig ogsaa de mekaniske Indretninger, som have været den vanskeligste Del at ordne, og derefter gaa over til at drøfte de Fordele, man mener at opnaa ved Metoden.

Apparatet bestaar af en liggende Cylinder af Form og Udførelse ganske som en Dampkjedel. Den maa udføres meget solidt og omhyggeligt. Af Diameter er den 6 Fod, Længden retter sig ganske efter, hvor meget Flæsk man vil behandle ad Gangen. Det Apparat, der arbejder i Gillingham, har en 23 Fods Cylinder. Da man skal kunne have vexelvis stærkt Vacuum og højt Tryk i denne Kjedel og samtidig kunne aabne hele den ene Ende for at faa Flæskesiderne ind og ud paa en let og hurtig

Maade, er den vanskeligste Opgave Lukningen. Den ene Ende er lukket med en fast Bund, den anden kan lukkes med et Skjold, og dettes Konstruktion og Maaden, hvorpaa det holdes lukket, er Gjenstand for særlige Patenter. Opgaven er løst paa en smuk og praktisk Maade. Som det fremgaar af hosstaaende Tegninger er Skjoldet svagt udbuet og i Randen styrket med en svær Støbejerns Ring eller rettere et ringformet System af Ribber. I den yderste Kant af denne Ring er der udskaaret Fordybninger, hvori svære Jernbolte kunne slaas ned. Disse ere anbragte parvis paa 6 Steder i Omkredsen, ialt. Paa det Billede, der viser Cylinderen lukket, ses Boltene anbragte i disse Udskjæringer, paa det andet Billede ses Boltene drejede ud for at tillade Skjoldets Fjernelse. Da Skjoldet vejer $3\frac{1}{2}$ Ton eller 7000 Pd., er det ophængt drejelig paa en Overdel, der bevæger sig paa en Skinne, der løber paatvers af Cylinderens Længderetning. Naar Skjoldet er anbragt paa Plads for at lukke, og Boltene lagte i Udskjæringerne, presses Skjoldet fast med hydraulisk Tryk, hvorved en i Skjoldet indlagt Gummiring spændes mod Cylinderens Kant. Denne hydrauliske Lukning udføres paa følgende Maade. Boltene ere parvis anbragte paa et Tverstykke og paa dette er der mellem Boltene et Plungerstempel (solid Staalcylinder), som passer vandtæt ind i en hydraulisk Cylinder, hvori Vand kan pumpes med stor Kraft gennem det tynde Rør, der paa Tegningen ses udenom den store Cylinders Aabning. Ved dette Arrangement opnaas for det første et meget sikkert Lukke, idet der udøves et hydraulisk Tryk af $2\frac{1}{2}$ Tons og desuden opnaas der, hvad der er meget vigtigt, at Trykket er absolut ligeligt fordelt mellem alle 6 Par Bolte. Skjoldets Aabning og Lukning udføres let og bekvemt af én Mand og tager kun 2 à 3 Minutter.

De øvrige Apparater behøve ingen nærmere Beskrivelse. Der bruges hydraulisk Pumpe med 3 Stempler og en Saltlagepumpe; Vacuum fremstilles ved en almindelig Dampinjector, det hele drives af en 15 Hestes Damp-

kjedel med 70—80 lbs Tryk, som dog har en Del andet Arbejde at udføre ved Siden af. Den hydrauliske Pumpe og dens Accumulator-Vægt er vist paa Tegningen, men da denne er udført efter et Fotografi, taget i Maskinfabriken og ikke paa Slagteriet, ere Maskinerne ikke opstillede paa Plads eller forbundne med hinanden, og alle Rør og Fittings mangle.

I Kjælderen under det Lokale, hvor Cylinderen er opstillet, findes en stor Kumme til Saltlagen. Fra denne suges Saltlagen op i Cylinderen ved Vacuum, eller pumper ind, naar der skal være Tryk paa, og til denne Kumme løber Saltlagen tilbage, naar Behandlingen er færdig.

Endnu er kun tilbage at omtale, at der indvendig i Cylinderen forneden er indlagt et Spor, som sættes i Forbindelse med et Spor i det tilstødende Lokale. Paa dette bevæger sig lette Tremmevogne, af hvilke 5 passer ind i Cylinderen i Gillingham (23 Fod lang). Enden af den ene Tremmevogn ses paa Billedet af den aabne Cylinder. Paa hver Tremmevogn kan der, i ni Lag, lægges 30 Flæskesider, saa at 150 Sider kunne saltes ad Gangen, og det vil være muligt at udføre 2 Saltninger om Dagen, idet der kun kræves en Maskinist til at passe Maskinen, naar den er fyldt. Siderne ligge ganske frit paa Vognenes Tremmelad, røre ikke hverandre, end-sige trykke hverandre; de ere derfor alle undergivne absolut samme Behandling, hvad ikke kan siges at være Tilfældet, naar en Side ligger paa Toppen uden Tryk og en anden Side ligger undergivet et Tryk af en 8—10 Siders Vægt, som ved den almindelige Fremgangsmaade nu i Brug.

Der arbejdes saa paa følgende Maade. Siderne luftkjøles eller om Sommeren kjøles med afkølet Luft paa sædvanlig Maade for at fjerne den dyriske Varme. Derefter pumper de som sædvanlig og lægges derefter paa Tremmevognene med Kjødsiden opad og Vognene kjøres ind i Cylinderen, hvorefter Skjoldet klemmes paa. Ved Hjælp af Dampinjectoren blæses derpaa Luften ud af

Cylinderen; der frembringes et Vacuum paa 23 Tommers Undertryk, og dette holdes i en Time, hvorefter Saltlagen suges op, saa den næsten naaer Cylinderens Top. Der holdes derefter endnu en Times Vacuum (23 Tommers Undertryk). Nu fyldes Cylinderen fuldstændig med Saltlage, og denne pumpes dernæst ind, indtil der frembringes et Tryk paa Saltlagen af 120 Pd. pr. Kv.-Tm., altsaa næsten $2\frac{1}{2}$ Gang det Tryk, der nu i Almindelighed anvendes ved Indsprøjtningen. Udsat for dette svære Tryk ligge Siderne nu i 5 Timer. Saa løber Saltlagen tilbage til Kummen nedenunder, Tremmevognene kjøres ud, Siderne løftes af og Saltningen er færdig; og naar Siderne have ligget et Par Timer, kunne de balles og sendes afsted; de bestrøs med Salt før Ballingen. Naar Siderne skulle røges samme Sted, hvor de salted, saaledes som i Gillingham, indstrør man dem let med Salt, særlig ved Skulderbladspartiet, og lader dem ligge, til de gaa »i Røg«, og de kunne godt ligge saaledes i adskillige Dage.

Med Hensyn til det i alle Slagterier meget vigtige Spørgsmaal om Lagens S sammensætning kan jeg ikke give fuldstændig Oplysning, idet man i Gillingham, som de fleste eller alle andre Steder, trak Grænsen for sin ellers ubegrænsede Velvillie, da der blev Tale om Lagens S sammensætning. Det, som det dog her mest kommer an paa at vide, er, at man kan bruge ganske den samme Lage, man bruger ved den sædvanlige Methode, hver kan bruge sin Lage, og at Lagen kan bruges Uge efter Uge kun med Erstatning, ved frisk Lage, af det, der svinder hver Gang, i Flæsket eller ved Spild. Man benyttede i Gillingham i Januar Lage, der oprindelig var tilberedt i September, og den var kun meget lidt farvet. Dette er af Vigtighed, baade fordi man altsaa kun behøver at bekoste et Minimum af Salt og endnu mere, fordi det viser, hvad man lagde særlig Vægt paa, at der ved denne Proces ikke tabes noget nævneværdigt af Kjødssaft, som ved den sædvanlige Methode siver ud

af Siderne ved deres lange Henliggen med Salt, hvilket let ses ved, at den bortflydte Lage farves mer eller mindre rød.

De Fordele, Opfinderne tillægge denne Behandlingsmaade, ere følgende, som her fremføres ganske refererende, idet jeg selvfølgelig er ude af Stand til at bedømme Rigtigheden af Opgivelserne eller Vægten af Argumenterne, da jeg ikke har havt Lejlighed til at anstille selvstændige Forsøg eller Iagttagelser.

1. En betydelig Besparelse i Tid og derved Formindskelse af Rentetab. Naar man kan balle og afsende Flæsket Dagen eller anden Dagen efter, at Svinene slagtes, undgaar man naturligvis et betydeligt Rentetab og sparer ligeledes Omkostningerne ved den lange Afkjøling af Saltelokalerne. Saltlagen er kold — i Gillingham afkjøles den ikke kunstig selv om Sommeren, men Kjældertemperaturen anses for lav nok — og Flæsket kommer derfor koldt ud af Maskinen. I Mangel af en tilstrækkelig kjølig Kjælder og i varmt Vejr vilde man maaske afkjøle Lagen, men dette er en ringe Sag sammenlignet med Afkjøling i lang Tid af et stort Lokale.

Det kan ogsaa anføres, at der spares meget betydeligt i Salt og Salpeter, idet kun meget lidt af disse Stoffer spildes. Hvor meget Besparelsen beløber sig til, har jeg dog ingen Oplysning om (se nedenfor).

2. Større Udbytte Ved den almindelige Curing lides der et Tab i Vægt derved, at det færdigsaltede Flæsk, naar det er færdigt til at røges, vejer et Par Procent mindre end de færdig tilskaarne Sider. Dette Tab skyldes den bortflydte Kjødsaft, som Tørsaltningen udtrækker. Ved den nye Methode er der en tydelig Vægtforøgelse, som ved Vejningen af et større Parti beløb sig til 1 Pd. pr. Side eller 2 pCt., og det var vel at mærke Flæsk, der havde ligget 20 Dage i Kjælderen, efter at det var saltet i Maskinen. Sammenlignet med det almindelige Vægttab betyder dette altsaa et Merudbytte af 3—4 pCt. Man forklarer dette derved, at

her presses Saltlagen ind i Kjødet uden at Kjødsaften faar Tid til at undvige, og man mener, at dette nødvendigvis maa gjøre det færdige Flæsk værdifuldere. I al Fald spares der det Tab i Vægt og Næringsværdi, som ved den almindelige Saltning lides ved at Albumin, Kreatin o. s. v. delvis udeludes.

3. Ensartethed i Behandlingen og derfor i Produktet. Medens ellers de forskellige Sider og Dele af samme Side ligge under forskjellig Tryk, forskjellig Mængde Salt og forskjellig Tid, er man her fuldkommen Herre over alle Faktorer, Lagens Styrke og Temperatur, Trykket og Tiden. Man kan derfor garantere ikke blot, at alle Sider og hvert Sted paa hver Side i samme Fyldning bliver udsat for akkurat samme Behandling, hvilket endog er ganske uundgaaeligt, men man kan give Flæsket Uge efter Uge aldeles den samme Behandling. Og man ikke blot kan give Flæsket denne ensartede Behandling og derved sikre et ensartet Produkt, men man er afskaaret fra at falde i den Fristelse, der jeynlig møder en Flæskefabrikant under den nu brugelige Methode, for en, virkelig eller dog tilsigtet, øjeblikkelig Vindings Skyld at afvige fra den ensartede Behandling til Skade for Produktets Kvalitet og gode Afsætning. Naar man nemlig nu ønsker at benytte sig af et gunstigt Marked eller at undgaa et særligt flovt Marked, tager man undertiden Flæsket for tidligt ud af Salterummet eller holder det dér for længe, og derved bliver Flæsket uundgaaeligt enten for mildt eller for salt — uregelmæssigt, til stor Skade for Afsætningen. Ved den nye Proces umuliggjøres sligt, men det færdigsaltede, altid ensartede grønne Flæsk kan godt henligge adskillige Dage uden at lide derved, naar Temperaturen er nogenlunde tempereret.

Den nævnte Fristelse bliver maaske fjernet ved den nye Methode ikke blot derved at det bliver umuligt at falde for den, men ogsaa derved at det, man har tilstræbt at naa ved den uregelmæssige Fabrikation, kan

opnaas paa anden Maade, samtidig med den regelmæssige Saltning. Naar nemlig Saltningen kan udføres paa nogle Timer, kan man langt lettere beregne Tilstanden i det Marked, til hvilket Flæsket kommer af de Svin, man slagter, og derfor regulere Slagtningerne efter Markedets Stilling, hvilket nu er meget vanskeligt.

4. Endelig hævdes der, at Flæsket bliver bedre og mere holdbart.

Det synes unægteligt, at der i Retning af Nutidens Fordringer til renlig Behandling, hvilket jo som oftest staar i ret nøje Forbindelse med Holdbarhed, maa gives den nye Methode Fortrinet. Saltlagen forurenes, som alt sagt, kun meget lidt ved Brugen, den afsætter alt Bundfald i Kummen og pumpes klar op i Cylinderen. Siderne ligge i lukket Rum, paa rene Tremmelad uden Luftens Adgang i Stedet for at ligge paa et Gulv i en halv Snes Dage udsat for Luften med Kjødskraft drivende ned over sig, for ikke at tale om at hele den lange Henliggen af det kun delvis saltede Flæsk undgaas.

Med Hensyn til Holdbarheden kan jeg referere nogle Erfaringer. Noget Flæsk saltedes efter den nye Methode den 24de Juni ifjor, sendtes derefter i Baller grønt til London, hvor det henlaa i et Varehus til den 13de Juli, hvorefter det returneredes til Gillingham og ankom i udmærket Stand.

En Balle grønsaltet Flæsk afskibedes som Prøve til Sverrig i Efteraaret. Ved en Række Uheld var Flæsket 19 Dage undervejs, men ved Fremkomsten blev det fundet at være fuldkomment godt.

Det er ogsaa ovenfor omtalt, at et Parti Flæsk havde henligget 20 Dage i Kjælderen i Gillingham, efter at det var færdigsaltet, saa hvis man ønsker at holde Flæsk tilbage for at afvente et bedre Marked, kan dette ogsaa lade sig gjøre, naar man har et kjøligt Lokale. Dog har jeg ingen Erfaring om, hvorvidt Saltningsgraden, under denne Henliggen, hvor Flæsket er let indstrøet med Salt, muligvis stiger.

Derimod har jeg søgt Oplysning om, hvorledes Saltholdigheden i dette Flæsk er, sammenlignet med Flæsk af anerkjendte gode Mærker. Helst havde jeg ladet disse forskellige Mærker Flæsk undersøge i grønsaltet Tilstand, men da Materiale dertil ikke var saa let tilgængeligt, da man ikke holder saa meget af at skjære Flæsket op, før det er røget, har jeg ladet analysere Stykker af røget Flæsk. Men ved Røgningen udtørres Flæsket betydelig og særlig ved Overfladen. Jeg har derfor ladet undersøge Saltholdigheden dels nær Overfladen, dels i det Indre og dertil benyttet Stykker udskaarne af Skiver af Skinken, saaledes at der udtoges til Analyse Prøver af Kjødet, dels fra Overfladen, Kjødsiden, dels fra det inderste af Kjødet op imod det beskyttende Lag Fedt. Saltholdigheden af dette indvendige Kjød anser jeg for det paalideligste Maal paa Saltningsgraden. Et Par Analyser af Fedtet viser, som man kunde vente, at dette kun tager meget lidt imod Saltet. Analysen af Sideflæsk (se Tabellen) er udført paa et Stykke af den inderste Kjødstribe.

Saltholdigheden i forskellige Stykker røget Flæsk.

	udvendigt	indvendigt	Fedtlaget
Dansk. J. D. K. Skinke ..	3,75	2,18	—
Wiltshire. Harris — ..	6,21	3,10	—
Irsk. Richardson — ..	7,27	4,03	0,85
»Auto-cure« — ..	5,13	4,25	—
do. — ..	4,12	3,95	0,23
do. Sideflæsk ..	—	4,99	—

Det ses heraf, at der ikke er nogen Vanskelighed ved at faa Flæsket fuldstændig tilstrækkelig saltet ved »Auto-cure« Methoden. Flæsket er endog nok saa salt som de andre Mærker, men man kan naturligvis let ved en Ændring af Saltlagen fremstille saa mildtsaltet Flæsk, som man ønsker, og enhver Fabrik kan benytte hvad

Sammensætning og Styrke af Lage man mener fordelagtigst.

Saaledes er den nye Saltningsmethode, Auto-cure, og disse ere de Fordele, man mener at kunne opnaa derved. Disse ere saa betydelige, at man synes berettigede til at antage, at Methoden vil vinde Udbredelse. Men i saa Fald vil man sikkert i Danmark føle Trang til at være med i Udviklingen og om mulig benytte den nye Methode til end yderligere at befæste den frem-skudte Stilling, det danske Flæsk indtager i det engelske Marked. Som alt sagt, Methoden tillader alle mulige Variationer i det Punkt, hvor man oftest mener at finde Hemmeligheden ved god Saltning, Lagens Sammensætning og i adskillige andre Enkelheder, saasom Tiden og Styrken af saavel Vacuum som Trykket o. s. v. Det synes derfor at være det heldigste, om Methoden paa en eller anden Maade kunde blive grundig prøvet og i Udførelse af Forsøg, der i tilstrækkelig Grad tage baade Praxis og Videnskab i sin Tjeneste, skulde Danmark sikkert ikke staa tilbage.

Den nye Saltningsmethode, — dette Udtryk er dog ikke ganske korrekt, forsaavidt som jeg har fundet, at akkurat for 30 Aar siden, ved Pariserudstillingen 1867, gjorde akkurat den samme Saltningsmethode betydelig Opsigt, ved Hjælp af en dygtig Reklame. Opfinderne af Auto-cure vare ganske uvidende derom og blev ikke lidet forbausede ved at høre, hvor nøje deres Opfindelse var anticiperet, idet de dog vare vel vidende om, at adskillige i flere Aar havde spekuleret paa at anvende Vacuum og Tryk.

En Italiener, Francesco Cirio fra Turin, udstillede ved Pariserudstillingen 1867 forskjellige Fødevarer, derimellem større Fisk og Kjødstykker opbevarede ved Saltning efter en Methode, som han beskriver saaledes i sin foreløbige Ansøgning om Patent i England (25de April 1867) (han fik aldrig Patentet): »Jeg anbringer eller ophænger Kjødet eller hvad der ellers skal

opbevares i en passende Beholder; derpaa frembringes der paa en eller anden Maade et Vacuum. Naar dette er dannet, afbrydes Luftpumpen, og der aabnes et Indløb for en Saltopløsning af almindelig Styrke (25 °); denne Opløsning fylder Porerne, fra hvilke Luften er fjernet. Naar man behandler store Stykker er det nødvendigt efter Vacuum at bringe Saltopløsningen ind under Tryk, for at den kan naa ind i alle Porerne. Processen egner sig særlig for Kjød, Vildt, Fjærkræ, Fisk, Frugt og Ost. For Ost varer Processen kun 6—8 Min., for Kjød 18—29 Min., lidt mere eller mindre.

I »Chemical News«, London, den 26de April 1867 beskrives Processen nærmere af Bladets Korrespondent ved Udstillingen, som det synes efter Selvsyn. Han omtaler, at Vacuum helst skal bringes ned til 5 mm. Tryk, og at Kjødet derved svulmer op, saa at dets Rumfang forøges med en Tredjedel, hvorved Porerne aabnes; at der absolut intet Tab af Kjødsaft lides; at Kjødet bevarer sin Farve, Lugt og Smag, saa det kan erstatte frisk Kjød.

Han anfører som Fordel ved Metoden:

1. en betydelig Besparelse i Tid, idet Processen tager saa mange Minutter som ellers Dage.
2. en Besparelse af 80 pCt. i Salt og Salpeter.
3. det ved sædvanlig Saltning betydelige Tab af Næringsstoffer (Albumin, Kreatin) undgaas.
4. et absolut sikkert (ensartet) Resultat.
5. bedre Kvalitet af det saaledes preserverede Kjød.

Han ender med at erklære, at »Opfindelsen er ganske sikkert en af de vigtigste paa Udstillingen 1867, og jeg kan varmt anbefale den«.

Man vil se, at der er en meget slaaende Lighed mellem denne Cirio'ske Methode og Auto-cure, men man vil ogsaa let se, hvorfor Cirio ikke naaede større Held med sin Opfindelse. Det fremgaar nemlig af, hvad der den Gang skreves om Opfindelsen, at den kun var prøvet i mindre Maalestok, og Grunden dertil turde være,