

製 造 部

鯉 節 製 造 試 驗

本試験ノ目的ハ前年ト異ナル所ナク趣旨方法同一ニシテ之ガ指導普及順潮ニ步ヲ進メ着々豫期ノ實蹟ヲ舉ゲツ、アリト雖モ本縣産鯉節ハ他縣ノ製造ニ比シ製造根據ヲ異ニセルヲ以テ之ヲ改良セントセバ其根本ニ遡リ一大改革ヲナシ其根底ヲ覆スニ非ザル限り完全ナル改良ハ望ミ難ク前途尙ホ容易ナラズ一層ノ研究努力ト當業者ノ覺醒ニ待ツ事ノ多大ナルハ亦言ヲ俟ザルベシ

今ヤ鯉節ノ需用ハ年ヲ追テ擴大セラレ且改良節ノ需用ハ前年述ベタル如ク時代ノ要求トナリ京坂中京ハ勿論其他各地共多大ノ需用高ヲ示シ益々好況ニ入ントスルノ趨勢ニ在リト雖モ民間ノ製造前陳事情ノ下ニ未ダ其域ニ達セズ需要供給相伴ハザルノ狀態ニシテ急速ナル改造ヲ要スベキ時季將ニ迫レリ故ニ本場ハ改良ノ各方面ニ互ニ之ガ指導啓發ニ一大勢力ヲ以テシ急進ノ發達ヲ促シツ、アリ

共同製造試験 本試験ハ前項ノ趣旨ニ基キ大正三年度以降ノ繼續試験ニシテ前年ト同ジク川邊郡枕崎鯉節共同製造組合ト協定シ四月一日ヨリ大正九年一月十日迄本場附屬製造場ヲ充用シ施行セリ

製造經過 本年ノ鯉ハ三月ヨリ五月上旬迄漁況好況ニシテ中旬以後漸次不漁トナリ六七兩月ハ不漁最モ甚シク八月以降再ビ復活シ十月中旬頃迄豐漁ヲ持續セシヲ以テ年中ノ漁況ハ概シテ豐漁ナリシモ本年ハ普通春鯉ト稱スベキ近海物ノ漁獲殆ドナク初期ヨリ遠海ノ漁獲多大ナリシ爲メ氷藏運搬法ノ未ダ實施ヲ見ズ沖養法ニ依リ漁獲物ハ處理セラレツ、アル本縣ニ於テハ鮮魚ノ儘歸港スルモノナク從テ原料ノ購入意ニ任セズ遂ニ本期間中製造回数六回供試原料一千

○八十六貫餘（内五十五貫ハ頭落シヲ含ム）製品僅カニ二百四十貫餘ニシテ前例ナキ小額ニテ豫期ノ成績ヲ舉ゲ得ザルハ甚遺憾ナルモ之ハ止ムヲ得ザル事ニシテ之ガ完成ヲ期セントセバ製氷及氷藏運搬法ヲ獎勵シ之ガ實現ニ依リ舊慣タル沖養法ヲ全廢スルト共ニ漁業ト製造ヲ分離シ年中鮮魚ノ歸港ニ俟チテ始メテ解決スベキモ本期ノ製造ハ上記ノ事情ニ依リ製品僅少ノ爲メ本目的ヲ達スル上ニ於テ試料甚ダ貧弱タリシモ收支決算ニ於テ三百餘圓ヲ利シ改良製品ノ利得ハ之ヲ明カナラシムルヲ得タリ

製品ト販路 前記ノ如ク製品僅少ニシテ之ヲ主要都市ニ輸出試賣スルヲ得ズ縣外販賣トシテハ僅カニ熊本市ヘ七十貫臺灣ヘ十貫出荷シタルノミニシテ他ハ全部縣内ニ於テ賣却セリ賣價ハ改良本節二番徵付十貫正手取最高百二十二圓最低百拾八圓（十一月）龜節三番徵付正手取七十圓（七月）ト一番徵付六十圓（五月）ニ賣却シ其他製品ノ大部分ハ本場ノ都合上仕上ヲナスヲ得ズ荒節ニテ十貫正手取八十圓（十月脂肪多量ノ劣品）ニ賣却セリ之ヲ當時ノ各地產鯉節價ヲ比較スル時ハ何モ高價ニ賣却セラレタルモ主要都市ニ出荷シタルモノナク且ツ少量ナルニ依リ對照ハ之ヲ省ク因ニ本品ヲ主要都市ニ輸出セズシテ熊本市ヘ出荷シタルハ熊本縣水產品評會開催ノ爲全縣水產組合ヨリ特ニ試賣ノ依頼ヲ受ケ全組合ニ賣却シ組合ハ之レヲ一般觀覽者ニ相當利益ヲ得テ小賣シタリ同市ハ元來同縣牛深地才產鯉節及本縣產節ノ使用地ニシテ一般ニ劣等品ノ需用地ナリシ故改良節ノ試賣ハ形狀ノ異ナルノミナラズ價格モ高價ナル爲其實行ハ疑問ナリシモ意外ニ良好ニシテ一兩日間ニ全部賣却セラレタル有様ナリ之ノ一事ニ依リテモ如何ニ改良節ガ一般世人ノ嗜好ニ適スルカノ一端ヲ窺知シ得ベシ

本年度ノ收支決算ヲ示サバ次ノ如シ

大正八年度收支決算書

收入ノ部

一金二千二百〇八圓八十九錢也

內譯

金八百六十八圓十八錢

金一千〇四十一圓七十四錢

金四十圓八十八錢

金一百三十一圓〇四錢

金八十八圓四十五錢

金三十八圓六十錢

支出之部

一金一千九百〇三圓三十六錢也

內譯

金一千八百三十七圓五十二錢

金十八圓三十六錢

金四十圓

金七圓二十四錢

金二十四錢

荒節百十三貫二百八十匁代

改良本節八十八貫〇十匁代

傷節四貫三百四十匁代

改良龜節二十二貫三百五十匁代

薩摩型龜節十三貫二百二十五匁代

副產物代

以上

原料六千七百八十八斤七四五代

通信運搬費

手當

消耗品費

輸出檢査料

差 引

金三百〇五圓五十錢

利 益 金

以 上

布糊製造試驗

縣產布糊ノ生産増加ト品質ノ向上ヲ計ルハ本試驗ノ目的トスルコロニシテ開始以來銳意從事シタル結果今年産額十萬圓ニ垂ントシ之ヲ大正二年開始當初ニ比スレバ約五倍ノ増加ヲ示シ業態充分ニ發達シ指導ハ茲ニ略ホ大成ノ域ニ達セリ本場ハ其維持ニカムルト共ニ尙ホ發育ノ間ニアル地方ノ指導ニ任シ完成ヲ期スベク一方改良上必要ナル事項ニ互リテハ試驗研究ヲ續行シ益品質ノ向上ヲ計ラントス

布糊ノ品質ヲ左右スルモノハ粘力及色澤ノ二者ナルヲ以テ本年ハ前年ニ引續キ漂白試驗ヲ行ヒ併テ浸水ニヨル原藻軟化ノ方法ト「すぎのり」ノ利用ニ就キ研究シタリ試驗地ハ薩摩郡上甕村ニシテ同郡下甕村蘭牟田産原藻百三十斤同郡高城村西方産「すぎのり」七斤餘ヲ用ヒ八年九月十七日ヨリ同二十九日ニ互リ施行シ各種ノ資料ヲ得タルガ其製品十五貫餘ニシテ布糊ハ十貫二百圓「すぎのり」ハ同五十圓ノ割ニテ鹿兒島縣布糊組合ノ手ヲ經福井市ニ販賣セリ

一、原藻軟化法

海蘿ハ採取シタルマ、ニテハ水洗スルモ硬剛ニシテ漉製シ難キタメ軟化法ハ採用セラレ從來ノモノハ其種類ヲ酸酵法水浸法、酸酵水浸法ノ三種ニ大別スルヲ得ルモ何レモ一得一失アルヲ免レズ即チ酸酵法ハ準備作業ヲ要スルタメ必要ニ應ジ直チニ製造シ得ズ酸酵作用旺ナル本縣ノ如キモ從來ノ經驗ニヨレバ海蘿ニ適度ノ酸酵ヲ與ヘンニハ最少十八

時間以上ヲ必要トシ製造ノ實際ハ各種作業ノ都合ニ由リ普通醱酵作業ノ開始ハ其日午後四五時以後ニ於テスルタメ其原料ハ翌朝ニ用ラレズ翌々朝即チ着手ノ日ヨリ三日目ニ使用スルコト、ナルハ當業者ノ不便トスルトコロナリ又醱酵ニヨリ藻ニ變化ヲ與フルタメ天候不良ニ際シテハ危險又ハ損失ニ瀕ス（現今防腐法研究セラレ危險ハ全然驅除セラレタルモ尙且之等作業ニ煩ハサル、不利アリ）ルコト少カラズ次ニ水浸法ハ必要ニ應ジ直ニ製造シ得ルガ如クナルモ軟化ヲ遂クル迄ニハ多大ノ時間ヲ消費シ延ヒテ晒白ニ適當ナル時刻ヲ經過シ去ルノミナラズ多クハ撒水ニヨリ軟化補足ヲナスタメ恰適ナル養エノ起生時刻ヲ失フノ不利ヲ生シツ、アリ故ニ今回ハ原藻ヲ直チニ明朝使用シ得ル様醱酵ノ促進ヲ計リテ時間ヲ短縮シ又ハ全然醱酵法ヲ省略セル原藻軟化ノ新法ヲ索メントシ左記三種ノ方法ヲ試ミタリ

一、原藻ニ給水シツ、一定時間強烈ナル太陽熱ヲ受ケシメタル後醱酵作業ヲ施スコトニ由リ醱酵促進ヲ計リ翌朝使用ニ供セントスル方法

二、水洗シタル原藻ヲ堆積シ軟化適度ニ至ルマデ給水シツ、強烈ナル太陽熱ニ當ラシメ直チニ伸藻ニ移リ全然醱酵作業ヲ省略スル方法

三、水洗シタル原藻ヲ調節シタル溫度ヲ保テル水中ニ一定時間浸漬シタル後第二項ノ方法ヲ用ヒ全然醱酵作業ヲ省略スル方法

前記ノ方法ハ何レモ強烈ナル太陽熱ヲ得サル限りハ施シ難キヲ以テ（將來研究進ミ火熱其他ノ方法考ヘラレタル場合ハ別トシ）曇雨天ニハ全ク見込ナク且太陽熱ノ一日中ニ於ケル最高時刻ヲ利用シ軟化ヲ行フモノナレバ普通方法ニ比シ伸藻作業ヲ午後三時以後ニ開始スルノ相違ヲ生シ之ニ由ル各種ノ缺點ナキニ非ザルモ次日ノ天候快晴ノ見込確實ナル場合ハ輕便ニシテ採用ノ見込ナキニアラズ以下其經過ヲ記スベシ

(一) 醱酵前太陽熱ヲ與ヘ軟化ヲ促進スル方法

此案ニ由ルモノハ洗藻前ニ於テ一日中ノ氣溫最高時ヲ撰ビ太陽照下ニ給水シツ、曝露シ豫メ可能的軟化ヲ計リ醱酵菌ノ侵蝕ニ便セシメタル後普通ノ如ク吹詰莖園ヲ行ヒ醱酵作業ヲ與ヘ一夜ヲ經テ翌朝使用ニ供スベク醱酵作用ト共ニ藻ノ軟化ヲ促進セシメントスルニ在リ

試驗ハ八年九月十七日ヨリ同十九日ニ互リ三回施行シ原藻ハ蘭牟田本年產五斤乃至十斤ヲ供用シ曝陽後醱酵ヲ與フルモノ、製造ヲ爲スト共ニ別ニ吹詰ヲ行ハズ其マ、取込置タルモノトヲ用ヒ翌朝同時ニ洗藻ヲ與ヘテ製造シ軟化程度等ヲ比較セリ便宜上吹詰シタルモノヲ吹詰法之ヲ爲サルモノヲ開放法ト稱シ九月十七八兩日ノ作業經過ヲ表示スベシ

事		項	九月十七日ノ試驗	九月十八日ノ試驗
原	料	吹詰法五斤、開放法五斤	吹詰法十斤、開放法十斤	
給	水	二 升 同	四 升 同	
曝	陽	自午後一時二時間 至同 三時	自午後二時一時間 至同 三時	
氣	溫	午後二時攝氏三十度	同 上	
吹詰前	原藻溫度	攝氏三十度	同 上	
吹詰後洗藻迄ノ經過時		十六時間	十四時間	
開俵時ノ原藻溫度		吹詰品三十五度、開放品二十五度	吹詰品三十一度、開放品二十五度	
洗藻用水溫度		攝氏二十度	同 上	
洗藻時刻		十八日午前七時半	十九日午前六時十二分	
伸藻枚數		各四枚	各八枚	

曝陽 午后二時ヨリ始メ同三時半軟化ス

蕙付 蕙ニハ豫メ散水シタル後原藻五升ヲ一枚分トシ伸藻五枚トナル午后三時三十二分開始同五十分終了

乾燥 二十日午後四時ヨリ日没マテ二十一日曇天ニテ進行セス二十二日午前九時ヨリ終日日乾ス

曝陽中ノ狀況左ノ如シ

時	氣 溫	給 水 時	測 溫 時 ノ 藻 色	備 考
九月二十日午后二時	攝氏二十九度	午后二時十分	紫 赤 色	
同 二時十五分	三十一度半	同 二時十五分	小 豆 荒 色	同二時二十五分褐色ヲ呈ス
同 二時三十分	三十一度	同 二時三十分	樺 色	上下反轉ス
同 二時五十分	三十二度		紫 赤 色	攪拌ス中下層ニハ尙紫赤ノ原色品ヲ有ス
同 三 時	三十度半		樺 色	攪拌ス
同 三時十分			同	略々軟化シ來ル反轉ス
同 三時十五分	三十二度	同 三時十五分	同	
同 三時二十分	三十一度		樺 色	
同 三時三十分	三十二度		褐 色	軟化適度トナリタルヲ以テ中止
合 計 一 時半	平均三十一度強	給水量二升一合		

結果 本法ハ軟化ハ能ク行ハレタルモ藻体ニハ充分ナル膨大ヲ見ズ養エモ少シ不足ヲ感ジ從ツテ製品ハ藻面ノ落チ

付惡シク脚縮シテ色濃ク品位低下セリ唯歩留ハ良好ニシテ原料八百匁ニ對シ製品六百二十四匁ヲ得七割八分ヲ示セリ
之ヲ要スルニ本法ハ原藻ヲ能ク軟化シ得ルモ色及藻脚ニ於テ好マシカラズ水分ノ接觸不足ヨリ生セルモノニシテ未ダ
實用ノ域ニ至ラズ

(三) 浸水シテ太陽ニ曝露シ軟化ヲ圖ル方法

本法ハ水洗後特ニ作リタル水中ニ相當時間浸漬シタル後可能的曝陽ヲ爲シ蕙付スルモノニテ其他ノ操作ハ前法ト異ラ
ス九月二十二三日ノ二回施行シ經過左ノ如シ

(イ) 九月二十二日ノ分

原料 本年蘭牟田産原藻五斤

水洗 井水(水温二十一度)ニテ掬ヒ洗ヲ行ヒ午前九時三十分終了

水漬 特ニ作リタル二十四度ノ水中ニ午前九時十六分ヨリ同五十六分迄浸漬シ引上テ曝陳ス九時五十分氣温二十七五
度

曝陽 午前十時五分ヨリ十一時三十五分迄一時半給水シツ、曝陽ス

蕙付 漉製シテ五枚トス十一時四十分伸藻ヲ了リ十一時五十五分撤水止ス撤水量九升

乾燥 二十二日午后ヨリ日没マデ及翌二十三日終日日乾ス

曝陽中ノ狀況左ノ如シ

時	氣	温	給	水	時	潮	温	時	藻	色	備	考
二十二日午前十時廿分	同	二十六度	同	午前十時二十分	同	褐色ノ處反轉シタル 紫紅色トナル	水中ニ在リタルトキヨリ手ザワリ荒ク感ズ少 シク軟化ス	同	同	同	軟化進ム	
同 十時二十五分	同	二十六度	同	十時二十五分	同	反轉ス褐色	軟化尙不足	同	同	同	軟化進ム	
同 十時五十分	同	二十七度	同	同	同	褐色	軟化尙不足	同	同	同	軟化進ム	
同 十一時五分	同	二十七度	同	同	同	褐色	軟化進ム	同	同	同	軟化進ム	

同	十一時二十分	二十七度	同	同	軟化進ミ粘質ヲ出スコト多シ
同	十一時三十五分	二十七度	同	反轉雜混ス	軟化適良
計	一時十五分	平均二十六度六	給水量	一升五合	

結果

洗藻後二十四度ノ水中ニ浸漬スルコト總計三十分ナルカ既ニ十二分ニシテ藻質少シク柔カトナリ二十二分後更ニ柔カサノ増加ヲ感ジ曝陽後一時半ニシテ充分軟化シ莖付シ撒水スルヤ養エノ起生ヲ見藻枝膨大シ成績宜シ唯製品ハ藻脚相當伸ヒタルモ尙脚縮アリ色モ前法ヨリ勝レトモ尙普通以上ノ濃サヲ有シ實用上一段ノ工風ヲ要スルモノアリ歩留ハ七割八分ニシテ良好ナリ

(ロ) 九月二十三日ノ分

原料 本年蘭牟田產原藻五斤

水洗 井水(水溫二十三度)ニテ掬ヒ洗ヲ行ヒ午前十一時ヨリ同十一時五十分ニ終ル氣溫二十九度

水漬 二十一度ノ水ニ漬ケ二十三度半トシ二十四度トシ順次水溫ヲ高メラ午前十一時五十五分開始十二時二十五分

引上ゲ曝陽ス十二時八分氣溫二十八度

曝陽 十二時三十五分ヨリ午後二時五分迄一時半給水シツ、曝陽ス

乾燥 二十三日午後日沒マテ及翌二十四日終日日乾ス

曝陽中ノ狀況左ノ如シ

時	氣	溫	給	水	時	測溫時ノ藻色	備	考
廿三日午后〇時五十分	二十八度半	同	上					

同	一時五分	二十九度	同
同	一時二十分	二十八度	同
同	一時二十五分	三十度	同
同	一時五十分	二十九度半	
同	二時五分	三十度	
計	一時半	平均二十九度強	

軟化度適當トナル

結果

軟化適度ニシテ撒水ノ注意ヲ缺クキハ流ヲ生ズル程度ニ進ミ藻ハ粘滑ニシテ光澤ヲ帶ビ藻枝梢膨大セルモ白化ヲ惹起セス飴色ヲ呈シ水分多少不足ノ感アリ製品ハ前法ニ比シ藻枝伸ヒタルモ多少ノ脚縮アリ製了品六百九奴ニシテ七割六分ノ歩留ナリ

以上二回ノ試験ニ徴スレハ曝陽法ハ酸酵法ニ代リ原藻軟化ノ目的ヲ達成シ得ルモ同時ニ水分ノ適當ナル接觸ヲ保ツコト必要ナリ水分接觸期ハ本試験ノ如ク曝陽前ニ爲スヲ利トスルヤ否更ニ他日ノ研究ヲ期セントス本試験ニ由ル歩留ハ何レモ七割六分以上ノ好成績ニ居レドモ之レ操作ガ實驗的ニシテ誤差少キニ基クモノナルベク直ニ本法ノ効果ト見ルハ早計ナルベシ

次ニ上掲中後二者ニ關シ製品ノ歩留品質檢定表ヲ示ス

原料製	品	歩留	品製狀況	水分	順位	粘	力	%	時間	溶解度	%	時間
A	八百奴	六百二十四奴	七割八分	脚縮アリ色最モ濃シ	二三・八〇	2	三三・九	1	三・八一	五二・四〇	1	五二・四六
B	八百奴	六百二十四奴	同	脚縮多少伸ビタリ色濃シ	二〇・七四	1	二〇・二〇	2	二七・三四	四四・九五	3	六〇・五六
B'	八百奴	六百奴	七割五分	脚縮アレド前者ヨリ少シ色普通	二五・八四	3	一七・六六	3	二二・〇九	四四・七〇	2	五九・五六

表中Aハ太陽熱ノミニヨリ軟化ヲ計リB B'ハ浸水シテ太陽熱ヲ與ヘ軟化ヲ計リタルモノ、中其第一回二回ノ試驗品ナリ

二、浸水軟化法ニ於ケル水溫ノ研究

布糊製造ニ於ケル水ノ關係ハ原藻ヲ類廢セシムルモ製品ヲ劣下セシムルモ又ハ之ヲ優秀ナラシムルモ皆其量ト質ト溫度トノ過不及ニ基ク特ニ現今ノ方式ニヨル海蘿澆製ニハ原藻ハ絶對ニ水ノ接觸ヲ必要トシ（前掲原藻軟化ノ研究事項参照）浸水軟化法ハ軟化法中適良ナルモノトスベキモ醱酵法ノ如ク豫備作業ヲ與ヘズ直チニ其ノ日着手スルタメ軟化完成ニ時間ヲ多費シ晒白並ニ糞工等自然力ノ利用ニ待ツ作業ニ好適時刻ヲ供セラレザルノ憾アリ從來大坂等先進地ニ於テ浸水法ヲ取ルヤ洗換度數其他ニ工夫ヲ有スルノミニシテ水溫ハ冷暖全ク自然ニ放任シ顧ミラズ而シテ水ハ摺分ヲ除キ藻脚ヲ伸長シ組織ヲ軟化セシメ有用ナル作用ヲナスト同時ニ其實質ヲ溶解喪失スルノ性ヲ有シ溫度ノ高キモノハ殊ニ其作用ヲ顯著ナラシム當業者ガ水溫關係ヲ應用シテ浸水効力ノ敏速ヲ計ラザルモノナルベシ是ニ於テ本場ハ水溫ノ應用ヲ軟化作業ニ試ミ依テ作業時間ニ及ボス關係ト軟化作用効果ヲ見併セテ實質ヲ溶解喪失スル程度ヲ知り以テ本軟化法ヲ改良工夫スルノ資ヲ得ントス

試驗ノ經過

試驗ハ九月二十三日二十六日ニ於テ行ヒ實驗作業ヲ容易ナラシムル爲メ原料ハ何レモ五斤以下ノ少量ヲ用ヒ先ヅ空酒樽三個以上ヲ現場ニ備エ各水三斗ヲ盛り熱湯ヲ注加シテ溫度ノ異ナル水數種ヲ作り洗藻ヲ終リタル原料ヲ最低水溫ニ樽中ニ投入シ一定時ヅツ浸漬シテ引キ揚ゲ更ニ次ノ溫度高キ水中ニ移シ復一定時浸漬シ斯クテ水溫低キモノヨリ順次高キニ及ボシ全樽ヲ通ジテ移轉セシメ（原藻投入ト共ニ浸液ノ水溫ハ低下スル故更ニ湯ヲ加ヘテ調節シ恰モ原藻ハ其所要水溫中ニ一定時間浸漬スル如クス）以テ原藻ト水トヲ軟化ノ來ルマデ接觸セシムルモノニシテ

試驗水溫ハ製造時普通使用スル種類ニ近似ノ範圍ヲ採リタリ

第一回ハ九月二十二日原料五斤ヲ最低水溫二十四度ヨリ二十六度二十八度ヲ經テ最高二十九度ニ夫々六分乃至十六分間浸漬シ總計五十二分間ニ通過セシメ第二回ハ最低二十四度ヨリ二十六度二十八度半ヲ經テ三十度ヲ最高トシ第三回ハ二十六度ヲ最低トシ三十一度ヲ最高トシ其間ニ二十九度三十度ヲ經前者ハ十五分乃至二十分間ノ浸漬シ總計六十五分間ヲ後者ハ十分乃至十五分間ヅ、浸漬シ總計五十分間ヲ要シタリ又第四回ハ洗ヒタル原料六百九十五匁此容量六升五合ヅツヲ用ヒ甲ハ三十度ニ五十七分間乙ハ二十一度ニ五十七分間ヲ行ヒ高低兩端ノ水溫關係ヲ比較シ調査シタルモノナリ而シテ毎回何レモ浸漬中時々試摘ヲナシ藥ノ軟度ヲ查ベ粘質ノ溶出ニ注意シ且ツ原藥が俄然過軟ニ陥ラザル様警戒シツ、徐々ニ溫度ト時間ノ進行ヲ計リ斯クテ浸漬ヲ終レバ莖付以下普通ノ製法ヲ施シ撒水及ビ煮エノ起生ト原藥軟度ノ適否ヲ調ラベ製品ハ品位ヲ肉眼的ニ觀察シタル後一部ヲ封裝シテ東京水產講習所ニ送付シ實質ノ學術的檢定ヲ行ヒタリ

浸 漬 表

第一回試驗 (九月二十三日)

事項	浸漬時刻	浸漬時間	氣溫	備考
水溫 二十四度	自午前九時三十分至全九時三十五分	十五分	二十五度半—二十六度半	軟化完熟ニハ僅カニ不足ナリ
二 六度	自全九時四十五分至全十時十五分	十五分	二十七度半	
二 八度	自全十時十六分至全十時三十分	十六分	二十六度	
二 九度	自全十時三十七分至全十一時	十六分	二十七度—二十八度半	

計

五十二分間

第二回 (六月二十六日)

水	事	項	浸漬時刻	浸漬時間	氣	溫	備	考
二	四	度	自午前九時四十五分至全	十五分間	引揚時	二十六度半		
二	六	度	自全至全	十五分間	全	二十六度半		
二	八	度	自全至全	十五分間	全	二十六度半		
三	〇	度	自全至全	二十分間	全	二十六度半		
計				六十五分間				
軟化微力ニ不足ノ感シアリ								

第三回 (六月二十六日)

水	事	項	浸漬時刻	浸漬時間	氣	溫	備	考
二	六	度	自午前九時五十四分至全	十分間	引揚時	二十七度半		
二	九	度	自全至全	十分間	全	二十七度		
三	〇	度	自全至全	十分間	全	二十六度半	過軟ニハ至ラズ	
三	一	度	自全至全	十五分間	全	二十七度	軟化ハ完全ノ程度トナル	

計	五十分間
---	------

第四回 (九月二十六日)

水 温 事 項	三 〇 度	浸 漬 時 間	五十七分間	浸 漬 時 間	引揚時 二十八度 二十七度	備 考
至	自午前十一時四十八分					藻狀軟化完全ナリ過軟ニ陥ルコトナシ

第五回 (九月二十六日)

水 温 事 項	二 一 度	浸 漬 時 間	五十七分間	浸 漬 時 間	引揚時 二十八度 二十六度	備 考
至	自午前十一時五十二分 至午後十二時四十九分					藻ハ軟化未ダ至ラズ

凡ソ原藻ノ軟化ハ軟化操作ヲ重トシ其他洗藻ノ始メヨリ延付撒水揚ゲ水ノ終リニ至ル迄操作方法時間及ビ此間ヲ聯綴スル氣温水温ノ影響ニ因ルベキハ明カナルヲ以テ上記浸水軟化ノ成績ヲ考慮スルニ當リテハ一應是等ノ關係ヲ參考スルヲ要スベシ故ニ試驗中調査シ得タル方法ニ就キ概畧ヲ表記スベシ

軟化關係作業表

事 項 回 次	第一回	第二回	第三回	第四回	第五回
洗 藻 日 時	九月二十三 日 自午前九時 至全九時十五分	九月二十六日	九月二十六日	九月二十六日	九月二十六日

洗藻用水溫度	二十一度	二十一度	二十一度	二十一度	二十一度
伸藻時刻	自午前十一時三十四分至全十時五十五分	自午前十一時十四分至全十一時二十八分	自午前十一時二十八分至全十二時五十分	自午後一時十分至午後一時二十分	自午後一時十分至午後一時二十分
伸藻時間	二十一一分間	四十分	七十分	一技三分ノ一	一技三分ノ一
伸藻枚數	五枚	二十六度半	二十七度半	一技三分ノ一	一技三分ノ一
伸藻氣溫					
撒水時刻	自午前十一時四十九分至午後十二時半	自午前十一時二十三分至午前十一時三十分	自午後一時十二分至午後一時二十分		
撒水量	一斗	二斗	一斗		
全氣溫	二十五度半—二十九度				

上記ノ如ク各種溫度水ニ相當時間浸漬シテ軟化ヲ計リタル第一回乃至第三回ノモノ及ビ第四第五ニ於ケル比較品ハ之ヲ常法ニヨリ製造シ左ノ如ク步留アリ

浸水試驗品步留及ビ製品表

事項	試	原	製品數	製品重	步	製品	狀
第一回	二十四度—三十九度ニ計五十二分間浸漬	八百匁	五枚	五百九十九匁	七割五分	脚縮緒々伸ビ色淡品等次位	
第二回	二十四度—三十九度ニ計六十五分間浸漬	四百匁	二枚半	二百八十四匁	七割一分	藻脚伸ビ其ク色合淡ク品等上位ナリ	
第三回	二十六度—三十一度ニ計五十分間浸漬	四百匁	二枚半	二百七十七匁	六割九分	藻脚伸ビ其ク色相淡ク品等上位ナリ	
第四回	三十度五十七分間浸漬	洗品六九五匁	一枚三分ノ一	百八十六匁		藻脚伸ビ其ク色相淡ク品等上位ナリ	
第五回	三十一度五十七分間浸漬	洗品六九五匁	一枚三分ノ一	二百十六匁		粗糲ニシテ落付懸シク粘合完全ナラズ藻脚縮ナレドモ伸ビ其シ	

以上試驗製品ノ粘力溶解度等ハ之ヲ次ノ方法ニヨリ東京水産講習所ニ於テ檢定結果左ノ如シ

浸漬試驗品ノ檢定ノ方法

水分 試料十瓦ヲ採リ普通ニ從ヒ其減量ヲ以テ計算セリ

粘力 粘力ハ一、五％ノ割合ニ水ニ混合シ一定時間蒸氣殺菌釜ニテ煮熟後濾液ヲレッドウッド氏粘度計ニテ五十 cc ノ落下秒數ヲ同溫度同量ノ水ノ落下秒數ニテ除シテ現ハセリ（檢定時ノ溫度十度内外ナリ）

溶解度 溶解度ハ一、五％ノ割合ニ水ト混合蒸氣殺菌釜中ニテ一定時間煮熟ソノ濾液ノ乾燥量ヲ比テ計算セリ

浸漬試驗品檢定表

事項	回次	試驗	粘		力		溶		度
			水分	%	位順	三十	十分	位順	二時
第一	一回	二十四度乃至廿九度ニ計五十二分間浸漬	一四、三	六	一六、〇	五	一七、六	一	六、七
第二	一回	二十四度乃至三十度ニ計六十五分間浸漬	一三、九	四	一八、七	四	一六、〇	二	五、九
第三	一回	廿六度乃至三十一度ニ計五十分分間浸漬	一四、〇	五	一七、六	五	一五、九	三	六、〇
第四	一回	三十度ニ計五十五分間浸漬	一三、四	三	二一、七	三	一二、三	五	五、七
第五	一回	二十一度ニ計五十七分間浸漬	九、九	一	二二、三	二	一五、三	四	六、〇
番外	一回	二十一度ノ水ニ掬ヒ洗シ直チニ製造セルモノ	一三、四	二	二三、六	一	八、九	六	六、七

備考 本表中ニアル番外ト稱スルハ試験成績ノ考查上比較物トシテ特ニ溫度二十一度ノ水中ニテ擲ヒ洗ヒテ行ヒ浸水其他何等ノ軟化作業ヲ加ヘズシテ直チニ伸張製造シタル小數品ナリ

試験ノ成績

浸漬狀況 海蘿ハ長キ間又ハ高キ溫度ニ於テ水ニ浸漬スルトキハ俄然過軟ニ陥リ溶解潰形シテ拾收スベカラザルハ從來製造中經驗シ來リタル處ナルガ今回浸漬試験ヲ行フニ際シテハ先ヅ危險ナシト思惟セラル、範圍ヲ進行シタル後原藻軟化ノ程度ニ鑑ミ次ニ與フベキ溫度時間ノ決定ヲナス如クシテ施行セリ從テ上記浸漬表ニ掲ゲタル時間溫度中毎回最後ニ記サレタルモノハ海蘿ヲ浸漬スルモ危險ナキ實驗ヲ經タルモノナルガ毎回軟化ノ程度ニハ多少ノ相違アリ即チ第一回ノ場合ハ軟化完熟ニハ尙ホ僅カニ不足シ第二回ハ第一回ニ比シ更ニ幾分進ミタレドモ尙ホ完全ニハ到來セズ第三回並ニ第四回ノ場合ニ於テ始メテ浸水操作ノミニヨリテ完全ナル軟度ヲ得タリ故ニ蘭牟田產海蘿ニシテ貯藏狀態普通ナル當年產ノモノ若シクハ之レニ準ジタル原藻ヲ用フル場合ハ氣溫二十四度乃至二十九度ニ於テ五十二分間又ハ水溫二十四度乃至三十度ニ於テ六拾五分間ニテ危險ヲ感ゼズ原藻ヲ軟化シ得ベク水溫二十六度乃至三十一度ニ於テ五十分間又ハ水溫三十度ニ終始浸漬シテ五十七分間ヲ行フ場合ハ危險ニ至ラザルモ原藻ノ軟度ハ完熟セルガ故撤水ニ於テ充分ナル戒心ヲナサバ所謂流水ヲ生スベシサレバ製造者ニシテ技術未熟ナルモノ又ハ健實ナル製造ヲナサントスルモノハ寧ロ完熟セル後者ニヨラズ微カニ不足ナル前者ヲ撰ビ其不足ヲ撤水回数ノ増加竝ニ濱換度數ヲ増シテ補足スルヲ宜シトス

勿論已ニ技術ノ練達セルモノニシテ軟化ヲ完熟狀態ニ置ケレバ撤水以後ノ作業巧緻ニ行ハレ這箇ノ間言外ノ妙諦ヲ帶得セラルベシ

次ニ水溫二十一度ノモノニアリテハ約一時間ノ浸漬モ原藻軟化ニ効果ナキヲ示シ之レ等ハ常ニ作業ニ於テ豫テ經驗セル所ニ一致セリ

歩留

第二回試験ノ水溫ハ低度ヲ二十四度二十六度トシ第一回試験ノ場合ト同一ナレドモ以上ヲ二十八度半三十度ニ取り第一回ニ比スレバ前者ニ半度後者ニ一度ヲ増シ浸漬時間モ夫々六分間ニ對シ十五分間十六分間ニ對シ二十分間トナリ溫度時間共第一回試験ニ比シ増加セリ而シテ其歩留ハ溫度時間ニ於テ高位ナル第二回試験ハ七割一分トナリ低位ナル第一回試験ハ七割五分ニシテ兩者ノ差四分ヲ示セリ即チ海羅百貫匁ニ對シ製品ニテ四貫ノ差等ヲ有スルコト、ナル又第三回ノ水溫ハ最低ヲ二十六度最高ヲ三十一度トシ全ク第一回並ニ第二回ニ比シ高溫ニアリ歩留ハ六割九分二厘ニシテ第二回ヨリ一分八厘第一回ヨリ五分八厘ヲ減セリ次ニ第四、五兩回ヲ見ルニ此ノ兩回ハ洗ヒ品ヲ原料トシタル爲メ直チニ歩留ニテ對照シ難キモ同一原重ニ對スル製品ノ重量ハ水溫三十度ニ浸シタルモノ百八十七匁ニシテ二十一度ニ浸シタルモノ二百十六匁其差實ニ三十匁ヲ示セリ

即チ高溫水ニテ處理セル第三回ハ第二回ヨリ第二回ハ第一回ヨリ順次水中ニ實質ヲ溶出シ第二回第一回兩者ノ間ニ生ジタル差ノ大ナルハ溫度ノ高キト共ニ時間ノ長キニ困ルモノナルベク此等ノ關係ハ殊ニ最高最低兩端ニテ處理シタル第四五回ノ歩留比較成績ニヨリ更ニ的確ニ証明セラルヲ見ルベシ

粘力及ビ溶解度

本表ニヨリ粘力關係ヲ見ルニ三十分間煮熟シテ作りタル溶液ヲ資料トシテ檢出セラレタルモノハ通ジテ不統一ニシテ綜合スルニ由ナキヲ以テ暫ク措キ二時間煮熟シテ作レル溶液ニ就キ檢定セラレタル所ヲ見ルニ第一回試験品ノ粘力最大ニシテ第二回ヨリ第三回之レニ次ギ減少シ實ニ第四回品ヲ最小トシ順次遞降ヲ示シ之等試験品ヲ處理シタル浸漬溫度ノ關係トハ同一順序ニシテ逆行セリ即チ浸漬用水ノ溫度ハ高キニ從ヒ其製品ノ粘力ヲ減殺スルコトヲ示ス

但シ此歸結ヲ是ナリトスレバ第四回ノ如ク終始低溫水ニ處理シタルモノハ以上ノ何レヨリモ大ナル粘カヲ有スベキ筈ナルモ僅カニ第三回ノ中間ニ位シ番外品モ同様ノ結果トナルベキニ檢定結果ノ然ラザルハ何ニ因由スルカ更ニ二回ヲ重ネテ試驗シ其ノ關係ヲ明ラカニスベシ次ニ溶解度ハ三十分間煮熟シタル液ニ就テ一乃至二時間煮熟シタル溶液ニ就テモ檢定成績統一セズシテ歸着セズ從テ之ヲ後日ノ研覈ニ讓ルベシ

以上ヲ綜合スレバ海蘿ハ水ノ接觸充分ナルトキハ藻脚充分ニ伸ビ色相淡ニシテ品位勝リ現今漉製式海蘿製造ニハ絶對ニ水ノ接觸ヲ必要トストノ前回軟化試驗ノ結論ヲ事實上裏書シタリ而シテ今回試驗ノ結果水溫時間ノ關係ハ原藻ノ軟化ヲ完熟セシムル程度ト完熟ニ近似スル程度ト二様ヲ得タルガ之ヲ撰擇スルハ一ニ製造者技術ノ程度ニ歸着スベシ又從來製造上經驗セル自然水ノ溫度ハ最高二十六度半ニシテ是以上ノ水溫ニ就テハ知ル所ナカリシガ今回ノ實驗ニ於テ二十九度三十度乃至三十一度迄ハ多クノ時間ヲ經過セサル限リ(原藻ノ性質ハ別ニ考慮ヲ要ス)潰形溶流ノ危險ヲ生ゼカズ而シテ上記ハ單ニ製造技術上ヨリ見タル所ナルガ步留上ヨリ言ヘバ水溫ハ高キニ從ヒ減少シ特ニ最初ヨリ高キ水溫ヲ用フレバ時間ヲ短縮スルモ溶損率大ナリ又之ヲ製品ノ主ナル性質ヨリ見レバ原藻ヲ高溫ニテ處理セラレタル製品ハ粘カヲ減殺スルガ如ク溶解度ニ於テハ檢定結果統一セズシテ明ナラズ

三、漂 白 試 驗

本試驗ハ原質ヲ毀損セザル範圍ニ於テ製品ノ帶色ヲ清淡ナラシメ内地向絹布類製織用糊料トシテ供給スル目的ノ下ニ前年ニ引續キ專ラ製造中ノ原藻ニ就キ施行シタリ

試驗の經過 試驗ハ本年九月二十一日同二十五六ノ兩日ニ於テ施行シタルモノニシテ原料ハ本年度關牟田產海蘿ヲ用ヒ水洗ヲ爲シ瓦斯漂白ニヨルモノノ外ハ皆適當ナル漂白劑溶液ニ相當時間浸漬シテ原藻ノ漂白ヲ計リ普通ノ如ク

伸藻以後ノ製造ヲ施シタルモノナルガ其内最後ニ施シタル數種ハ乾藻中降雨ニ逢ヒ恰モ防腐劑ノ缺乏ニヨリ空シク發微ヲ來スニ至リ成績調查資料トシテ其資格ヲ喪失スルニ至リタルハ遺憾ナリ

漂白劑トシテ撰用シタル種類ハ一(過滿俺酸加里ト次亞硫酸曹達)二(漂白粉)三(過酸化曹達)四(アンモニア水)五(亞硫酸瓦斯)六(ロンガリツト等ナリ順ヲ追テ狀況ヲ概記スベシ

(一) 過滿俺酸加里ト次亞硫酸曹達

此方法ハ過滿俺酸加里ガ酸素ノ多量ヲ有シ且ツ不安定ニシテ能ク他物ヲ酸化スルヲ以テ之レニヨリ海羅ヲ酸化シ次ニ次亞硫酸曹達ヲ用ヒ脫酸還元シ漂白ヲ全フスルモノニシテ後者ノ使用中鹽酸ヲ添加シテ作用ノ促進ヲ計ル之ヲ行フニハ水洗セル原藻ヲ過滿俺酸加里ノ水溶液ニ浸シツツ時々少量ノ鹽酸ヲ添加シ木蓋ヲ藻面ニ置キ重石ヲ加ヘ藻ヲシテ液中ニアラシメ斯クテ漂白ヲ終ラバ引キ揚ゲテ水洗シ常法ニヨリ伸藻以下ノ操作ヲ行ヒ製造ス

本試驗ハ之ヲ實用的ニ行フニ先ダ机上的實驗ヲ行ヒ使用藥品ノ濃度浸漬時間等ヲ研究セントシ水洗ヲ與ヘタル原藻若干ヲ以テ上記ニ準ジ施行シタルモノニシテ最初原藻ハ酸化液ニ觸レテ色素ハ脫褪スルモ酸化ノタメ其色一旦暗褐ニ變ジ還元液ニ於テ更ニ白色トナリ漂白ノ効率頗ル顯著ナリ然レドモ過滿俺酸加里及ビ鹽酸ハ共ニ原藻ノ實質ヲ溶損シ殊ニ後者ニ於テ然ルヲ以テ使用上注意ヲ要スルモノアレバ先ヅ左表ノ如ク實驗シテ適當ナル過滿俺酸加里液ノ濃度ヲ定メ之ヲ酸化液トシテ浸漬スルコト二分間ニシテ次表ノ如ク還元劑ニ處理シタルガ之レニ添加スベキ酸ハ危險ヲ避クル爲メ市販ノ鹽酸ニ三倍ノ水ヲ和シタル稀釋品ヲ用ヒ之ヲ硝子細管ニ含マシメ一滴ヅツ時々點滴シテ原藻ヲ類廢セシメサル様ニシテ漂白ニ必要ナル各種藥品ノ濃度ヲ定メタルガ酸化液ハ過滿俺酸加里一瓦ヲ水六十c.c.ニ溶カシタルモノ又還元液ハ次亞硫酸曹達六、五瓦ヲ水二十c.c.ニ溶カシメタルモノニ前記稀釋鹽酸ヲ時々點滴シテ總計八十滴十六c.c.使用スルヲ適當ナリト認メタリ

過滿俺酸加里液浸漬表

回数	事項	過滿俺酸加里	水	浸漬時間	藻	狀
第一回		一瓦	二〇cc	二分間	藻ハ煮工テ溶流ス	
第二回		一全	四〇全	同	藻ハ先端部溶流ス	
第三回		一全	六〇全	同	藻ヲ溶解セズ	

次亞硫酸曹達液浸漬表

回数	事項	次亞硫酸曹達	水	鹽酸水	浸漬時間	藻	狀
第一回		六、五瓦	二〇cc	一〇滴	二分間	藻ノ色素ハ變化ラ蒙ラズ	
第二回		六、五全	二〇全	三全	同	二分間ノ後色少シク薄クナル	
第三回		六、五全	二〇全	十全	同	全	
第四回		六、五全	二〇全	二十六全	同	藻ノ紫紅色脫去ス此ノ現象ハ藻先ニ於テ顯著ナリ	
第五回		六、五全	二〇全	四十六全	五分間	色素ハ大分退去シハ鉛色トナル	
第六回		六、五全	二〇全	五十五全	同	四分間ニテ暑ガ脫色シタレドモ尙ホ根部ニ及バス五分間ニシテ先端白色トナリ根部鉛色トナル	
第七回		六、五全	二〇全	五十五全	同	尙ホ漂白充分ナラズ	
第八回		六、五全	二〇全	六十五全	同	漂白暑ガ完結ス	
第九回		六、五全	二〇全	八十五全	同	漂白充分トナリ原藻純白トナル	

備考 鹽酸水ハ十滴ニテ二立方糎トナルヲ以テ表ノ最後ニ記サレタル八十滴ヲ之レニテ示セバ十六立方糎トナル
 上記研究ニ基キ實用的ニ施行スル計劃ナリシガ恰モ藥品缺乏シ補充ノ見込ナカリシヲ以テ果サズ結局左表ノ如ク藥品

ハ必要量ノ半額ニ充タザル稀薄液ヲ用ヒ水洗原藻五斤ヲ處理シタリ從テ酸化還元兩液浸漬時間ヲ延長シ八分間ヅツ行ヒタルモ漂白ノ效果不充ナルハ己ムヲ得ザル所ナリ其表次ノ如シ

藥品使用量表

水	酸 化		水	次亞硫酸曹達	鹽 酸 水
	過滿	液			
六 升 六 合	二十一 匁 半	加里	六 升 六 合	五 十 五 匁	百 CC (倍ニ稀釋セルモノ)

(二) 漂 白 粉 ト 硫 酸

漂白粉ハ其發スル塩素ニヨリ色素ヲ破壞シ其ノ褪色ヲ起スモノニシテ硫酸ハ其發生ヲ促進スルノ用ニ供ス

試驗經過

本劑モ適當セル用量ヲ基礎的研究ニヨリ索ムルコト必要ナレドモ衣服ノ洗濯等ニハ普通酒樽一丁ノ

水ニ對シ五六匁ヲ程度トスルヲ以テ先ツ通俗的ニ試ミルコト、シ此水量ニ對シ十五匁ヲ使用スルモノト二十匁ヲ使用スルモノト二種ニ就キ試驗シ第一回ハ最初ニ五匁ヲ溶解シテ原藻ヲ處理シ晒白效果不完全ナルトキ殘十匁ヲ追加スベク又第二回ハ初メ二十匁ヲ後ニ十匁ヲ使用スル如ク各二回ニ分チ施行シ其殘液ニハ新ニ原料ヲ投入シテ第二回ヲ試驗シタリ其第一回ハ酒樽ニ水ヲ盛リ(約量三斗)漂白粉五匁ヲ布袋ヨリ揉ミ出シテ溶解シ之ニ硫酸水(二倍稀釋ノモノ)二十五方糎ヲ數回ニ注加シ攪拌シタル後水洗セル原藻五斤ヲ浸漬スルコト十分間ニ及ビタルモ其效果ヲ認メ得ザリシヲ以テ更ニ殘十匁ヲ溶出シ硫酸十立方糎ヲ追補シタリ此結果直チニ反應シ海蘿ハ其濃紫色ヲ捨テテ薄キ小豆色トナル然カモ晒白作用ハ以上ニ進マザルヲ以テ浸漬十分間ニテ引揚ゲ二回ノ水洗ヲ與ヘ伸藻シタリ又第二回ハ新ニ盛リタル前回ト同量ノ水ニ漂白粉十匁ヲ揉ミ出シ之レニ硫酸水三立方糎ヲ時々添加シ原藻浸漬ヲナサシメタルニ色素ハ直チニ脫退シ薄キ小豆色トナルコト第一回最後ノ如クナリ漂白作用ハ停止シタルヲ以テ浸漬十分間ノ後匁殘十ノ漂白粉

ト二十五立方糶ノ硫酸水トヲ加フルコト前ノ如クス此結果原糶ノ色素ハ褪色スル一而酸化ニ因ル一種ノ呈色ヲナスニ至レリ依テ引揚ゲ水洗ニ回シ以後前回ト同様ノ操作ヲ取ル次ニ其殘液ヲ用ヒ之レニ硫酸水ヲ添加スルコト總計二十立方糶ヲ四回ニ分給シタル後第三回トシテ新ニ洗糶シタル原糶五斤ヲ投ジ浸漬スルコト十分間ヨリ一時間ニ及ビタルモ海蘿ハ濃紫色ヲ脱シタルノミニテ作用進捗セズ又第二回ノ如ク酸化ニヨル變色ヲ認ノズ故ニ本劑ノ奏効圈ハ水量三斗ニ對シ一回十斗以上ニアルガ如キモ今回ノ試驗ノミニヲハ定メ難シ而シテ其多用ハ海蘿ノ粘力ヲ殺グコト本場前年度試驗ニ於テ知ラレタル所ナレバ之ヲ實用ニ供センニハ尙ホ其過不及ヲ案ジ適量ヲ定ムルヲ要ス重ネテ今後ニ試驗スル所アルベシ

漂白粉試驗作業表

事項	第一次	第二次	第三次
原料	蘭牟田產五斤	全	全
漂白粉	漂白粉十五匁水三斗ノ溶液	全二十匁ヲ水三斗ニ溶解ス	第二回殘液ヲ使用ス
硫酸水	三十立方種	四十立方種	二十立方種
浸液溫度	二十一度	二十一度	二十五度
全浸漬時間	十分間、二回	同	一時間
伸糶時刻	自午前十時三十六分至全十時五十分	自午前十一時四十五分至全十一時五十七分	自 至
伸糶數	五枚	同	同
伸糶中ノ氣溫	二十四度	二十四度	二十六度

(三) 過酸化曹達ト鹽酸

過酸化曹達モ其組成中ニ多量ノ酸素ヲ包有シ不安定ニシテ能ク離レテ他物ヲ酸化スルノ性質アリ色素ハ此發生機ノ酸素ニ觸レ分解シテ褪色ス鹽酸ハ其發生ヲ促進スルニ用ヒラル

試驗經過 前回同様空樽ニ水三斗ヲ盛リ過酸化曹達六匁ト鹽酸二十立方糎ヲ加ヘ之レニ掬洗ヒヲ終リタル原藻五斤ヲ投入シ浸漬シタリ然レトモ脱色ノ程度少ナク殆ド効果ヲ認メ難シ依テ更ニ過酸化曹達五匁ヲ追加シタルニ同時ニ藻ハ褪色ヲ始メ其濃紫色ハ脱褪シ代リテ酸化ニヨル一種茶褐色ノ外觀トナル漂白ハ以上ニ進捗セザルヲ以テ引き揚げ水洗二回ヲ與ヘ伸藻スルコト普通ノ如クシ製造セリ本劑ニヨリラハ藻ハ溶解等ヲ起スコトナキガ如シ次ニ作業表ヲ掲グ

過酸化曹達作業表

原藻	漂 白		浸漬時	水 温	氣 温	伸藻枚數	伸藻時刻
	過酸化曹達	鹽 酸					
五 斤	十一 匁	廿五立方糎	午後三時五十七分	二十二度	二十七度半	五 枚	午後四時四十九分

(四) アンモニア表

「アンモニア」水ハ色素ヲ溶解スルノ性アルヲ以テ海蘿ノ色素モ亦之レニ作用セラルベシトナシ試用シタルモノナリ
試驗經過 空樽ニ盛リタル水三斗ニ水洗原藻五斤ヲ投ジ之レニ市販「アンモニア」水總計四百三十立方糎ヲ注加シ漂白ヲ計リタルモノニシテ漂白劑ハ之レヲ二回ニ分チ最初ニ二百五十立方糎ヲ後ニ百八十立方糎ヲ給與シタリ而シテ注加ノ刹那ニ於テ原藻ノ色素ハ何等變化ヲ受ケズ依テ水ヲ含マシメタル麻布ニテ樽面ヲ蔽ヒテ密閉シ「アンモニア」瓦斯ノ發散ヲ防ギ相當時間浸漬シテ檢シタルモ多ク効果ヲ認メズ次テ百八十立方糎ヲ追加シ前ト同様ノ方法ニテ瓦斯ヲ發散セザル處置ヲ取リヲ一時間ヲ經過シ檢シタルニ藻ハ相當帶色薄ノ薄褐色ニ變ジ其後變化ナシ藻体ハ尙シク軟

ヲ増シタルヲ認メタリ之レヲ引揚ゲ水洗ニ回シテ伸藻スルコト他ト異ナラズ作業經過次ノ如シ

アンモニア水作業表

原 料	アンモニア水	水	漂 白 時 間	伸 藻 枚 數	伸 藻 時 刻
五 斤	四百三十立方種	三 斗	自午後四時五十九分 至全 五時五十九分	五 枚	午 後 六 時

(五) 亞 硫 酸 瓦 斯

硫黃ノ燃燒ニヨリ生スル亞硫酸瓦斯ハ水ノ所在ニ於亞硫酸ニ變ジ色素ニ作用スルモノニシテ亞硫酸ハ漂白作用ヲ有スルモ海蘿實質ニ影響アルベキハ想像ニ難カラズ依テ今回ハ其實用的實施ヲ行ハズ少量ノ原藻ニ依リ机上的ニ實驗ヲ行ヘリ

試驗經過

試驗經過地上ニ瓦ヲ敷キ硫黃ヲ載セテ燃燒セシムル處トシ頂上ニ小孔ヲ有セル陶製ノ鉢ヲ地面ト多少ノ間隙ヲ作リテ其上ニ臥セ頂上ノ少孔ハ濡レ紙ヲ張り豫メ閉鎖シ置ク硫黃ニ點火シ鉢ノ内部ニ二酸化硫黃瓦斯ノ蓄積セラレタル時機ヲ窺ヒ水洗セル原藻ヲ箆ニ取り鉢上ニ載セ濡紙ヲ剝離シテ瓦斯ヲ發生セシメ箆ヲ含ミテ硝子鐘ヲ蔽フ斯クシテ鉢ヨリ出ヅル瓦斯ヲ濕ヒタル海蘿ニ觸レシメ漂白ヲ行フ裝置トシ實驗シタリ海蘿ノ瓦斯ニ觸ルルヤ表面ヨリ漸次其紫紅色ヲ脫去シ帶綠黃色トナリ時ト共ニ内部ニ及ブモ漂白ハ之レ以上ニ進捗セズ且ツ作用ハ其進行遅クシテ全部脫色スルニハ一時間ヲ要シ藻ハ試摘ニヨレバ弱リタル痕ヲ止メズ

(六) 過 滿 俺 酸 加 里 ト 「ロ ン ガ リ ャ ャ ト」

「ロンガリツト」ニハ數種アリ皆「ブラムアルデハイド」ヲ基礎トシタル還元劑ニシテ色素ニ觸ルルヤ克ク之レヲ還元シ漂白ヲ行フモノニシテ其作用常ニ烈シキヲ以テ之レヲ海蘊漂白ニ應用シタリ

試驗經過 水洗シタル原藻若干量ヲ用ヒ先ヅ過滿俺酸加里一瓦ヲ水八十立方種ニ溶解シタル酸化液ニ浸漬

スルコト二分間ニシテ酸化處理ヲ終リ取出シテ水洗二回ヲ與ヘタルモノヲ資料トシ之ヲ「ロンガリツト」六、五瓦水二十立方糧ノ還元液中ニ取り硝子細管ヨリ鹽酸ヲ點滴シテ還元漂白スル方法ニヨリ五回ニ分チ先ヅ机上のニ實驗ヲ行ヒレルニ鹽酸ヲ與ヘザル場合ハ漂白作用ナク又其少量ナル場合ハ作用鈍ケレトモ其適量ニ至ルヤ俄然原藻ハ漂白セラレ些ノ帶色ヲ止メズ純白トナリ作用頗ル顯著ナリ而シテ此鹽酸ノ適量ハ「ロンガリツト」六、五瓦水二十立方糧ノ溶液ニ對シ三十滴即チ六立方糧ナルコトヲ知レリ其狀況ヲ表示スレバ次ノ如シ

ロンガリツト漂白經過表

回	次	鹽	酸	浸漬時間	藻	狀
第一	一回	一滴ヲ加ヘ二分ノ後四滴ヲ追加		五分間	藻色變化ナシ	
第二	一回	一滴ヲ加ヘ一分ノ後五滴ヲ追加		同	藻ハ黃色トナル	
第三	一回	二十滴ヲ加ヘ後二滴ヲ追加		同	全	
第四	一回	三十滴ヲ加フ		八分間	俄然漂白セラレ僅カ青味ヲ帶フ	
第五	一回			同	全ク清白セラレ少シク青味ヲ帶フ	

机上研究ノ成績上記ノ如クナルヲ以テ次ニ之レヲ實用的ニ行ハントシ水洗原藻一斗此重量一貫五百四匁ヲ用ヒ先ニ研究ニヨリ得タル割合ニ基キ過滿飽和加里一瓦水六十五方糧ノ溶液ヲ作り之レニテ酸化ヲ行ヒタル後常ノ如ク水洗二回ヲ行ヒタルモノヲ原料ニ充テ之レヲ一時ニ還元液中ニ取ラズ數回ニ分割シテ平俵ヲ用ヒ浸液スルコトトシ還元液モ前掲實驗結果ニ基ク割合ニ調製シタル「ロンガリツト」溶液ニ處理シタルガ原藻ハ其含メル紅藻素、青素並葉綠素等ノ帶色全部ヲ除脱シテ純白トナリ藻ハ肉眼及ビ試摘ニヨルモ別ニ弱リタル痕ヲ止メズ好成績ヲ得タルモ一種ノ臭氣ヲ帶有セリ之レヲ水洗二回後檢スルニ畧ボ排除セラレタルモ藻先少シク軟弱トナルヲ認メタリ

以上ハ本年度施行シタル原藻漂白ノ狀況ニ就キ机上的又ハ實用的ニ實驗シタル經過ヲ列記シタルニ過ギズ其結果ハ多少結論シ得ザルニアラザルモ本試験品ノ大部ハ日乾以後ノ操作中連雨ニ逢ヒ恰モ防腐劑ノ缺乏ト其補充ヲ得ザリシ爲メ空シク發黴ヲ來タシ製了ニ至ル經過及ビ製品ニ災シ研究的資料トシテ其資格ヲ減滅シタルヲ以テ綜合的結果ハ他日重ネテ試験シタル日ニ譲リ茲ニハ其僅カニ現狀ヲ維持シタル漂白粉試験ノ標品ニ就キ製造歩留並ニ粘力及ビ溶解ノ檢定ヲ行ヒタル結果ヲ掲グ

漂白粉試験品検査表

標品事項	水分	粘 力		溶 解	
		三十分	二時	三十分	二時
一	一三、二〇	一八、七四	一三、八一	三三、五八三	六八、七八三
二	一三、〇一	一八、七七	一五、三一	三九、〇八三	六一、八八六
三	一三、七九	二〇、四三	二四、六六	三七、一〇三	六六、四四〇

漂白粉試験製造歩留表

回次事項	原料乾品	製品	歩留	製造狀況
第一回	八百匁	六百十匁	五百九十九匁	色淡ク脚ヨリ伸ビタリ 他ノ製品中品位優良ナリ
第二回	八百匁	六百十匁	六百〇九匁	全
第三回	八百匁	六百十匁	五百九十九匁	色淡ク脚多伸ヒ前二者ニ比シ品位最も優良ナリ

すぎのり製造試賣

「すぎのり」ハ紅藻類中すぎのり屬 (Gigartine) ノ一種ニシテ邦產四五種アリ縣内ニテハ薩摩郡高城村ニ產出多ク肝屬郡佐多及薩摩郡館島地方ニモ少量散見スルモ他ノ沿岸ニハ着生セルヤ知ルトコロナシ體質「つのまた」屬及「ぎんなん」草屬ニ類似スルヲ以テ用途モ略同一ナルヘキハ考ヘ得ルトコロナリ上記薩摩郡ノ西方湯田地方ニテハ從來壁用ニ用フルモ質堅靱ニシテ溶解シ難ク劣等視セラレ價低廉ナリ觀テ最近羽二重其他絹織物ニ對スル布糊ノ需要増加價格昂騰トナリ延ヒテ之等糊料ノ使途ハ遞昇的ニ位置ヲ向上シ從來婦人髮洗又ハ建築專用タリシ袋布糊モ今日ハ其上位ハ各種絹縮織物ヨリ甲斐絹、銘仙、秩父、太繻等ノ純絹類製織用トセラレ「あまくさきりんさい」「きんなんそう」級ノ建築土工用品ノ上位ハ袋布糊ノ使途ヲ補充シ洗濯又ハ髮洗用ニ用ラルル如ク糊料各種ノ需用激増シ欲求益熾シナリ是本場カ新ニ「すぎのり」ノ製造ヲ企テタル所以ニシテ適當ニ加工シ辛フシテ建築土工用タリシ位置ヲ向上シ角又銀杏草級ノ上位ニ進メ能フヘクンハ袋布糊程度ニ到ラシメントスルニ在リ

試驗經過

原藻ハ薩摩郡高城村西方產ニシテ本年ノ採收ニ係ル從來天然ニ放棄サレ適使用スルモ壁用程度ナルタメ採收ニ當リテモ貝殼雜藻ヲ混シ藻ノ表面ニ石灰質ヲ被ムルトコロ多シ製造ハ八年九月二十日ヨリ同二十二日迄布糊試驗ノ傍之ヲ行ヘリ製造順序ハ雜藻貝殼ヲ摘除シ附着石灰ノ除去ヲ行ヒ適當ナル軟化ヲ施シタル後布糊製造ノ常法ニヨリ製造セントシ原藻七斤三合ヲ用ヒ雜藻ノ摘除ヲナシタルニ四斤七合トナリ之レニ貝殼石灰質ノ除去法トシ原藻ヲ乾藻シ曰ニ取り搗キタルモ其効果ニ比シ原藻ノ粉化多キト石灰質ノ除去徹底セサルヲ以テ此機械的方法ヲ廢シ稀鹽酸ニヨリ分解溶離サル化學的手段ヲ試ミタルニ多量ノ泡沫ト共ニ石灰質ノ盛シニ溶出ヲ見タルカ酸ノ使用ハ一面原藻浸害ヲ意味スルヲ以テ其濃度ト使用量ノ關係ハ能ク作業ノ成敗ヲ決スヘシ今回實驗ニ由レハ

- 一、酸ノ濃度過クルトキハ石灰質ノ溶解早キモ同時ニ藻ヲ溶解シ白青キ粘塊物ニ變ス
- 一、酸ニヨリ浸害セラル、体部ハ藻ノ先端部ニシテ根部ニ近クニ從ヒ抵抗強シ

一、時々藻ヲ攪拌シ分解物質ニヨル藻面ノ沈滯物ヲ除去スルハ酸ノ効果ヲ早カラシム

一、酸ノ使用ハ藻ノ粘力ヲ弱ムル如シ

一、藻ノ軟化ハ酸ニヨレハ速カニシテ此ノ方法ノ研究完成セハ酸酵又ハ水浸軟化ニ代用シ得ヘキカ如シ

以上ノ如ク不製造ハ酸ノ研究ヲ第一義トスヘキヲ以テ之ニ關シ机上的實驗ヲ爲シタリ今之ヲ記スレハ酸ハ市販ノ鹽酸ヲ撰ヒ水千ccニ對シ二、四、六、八cc稀釋液四種ト別ニ清水ヲ用意シ此五種ニ原藻ヲ投入シ攪拌シツ、一時間經過ノ後引揚ケ水洗ヒ脱酸シタル後翌朝マデ水切シ置ケリ狀況左ノ如シ

	第一號	第二號	第三號	第四號	第五號
水 量	一〇〇〇cc	同	同	同	同
鹽 酸 量	二ク	四ク	六ク	八ク	ナ シ
溶 液 ノ 味	僅カニ酸味ヲ感ズ	酸 味 ヲ 感 ズ	サイダー位ノ味	葡萄位ノ酸味	ナ シ
浸 漬 時 間	九月二十二日午後五時 二十分ヨリ一時間	同	同	同	同
溶 液 温 度	午後六時 二二度	同	二十二度弱	同	同
藻 ノ 狀 態	藻 体 硬 シ	藻体弱ラズ硬カラス	軟 度 少 シ 過 ク	軟 度 過 ク	軟 体 硬 シ

酸濃度關係ノ片鱗ハ表ニ依テ窺ヒ知ル如ク水漬品及二ccヲ加ヘタルモノハ畧ホ同様ニテ何等變化ナク四ccノモノ適度ヲ得六及八ccノモノハ明カニ濃度ノ過クルヲ示セリ石灰質除去ノ結果ハ何レモ藻根ニ近キ部分ニ多少殘留スルモ相當除去セラレタリ故ニ軟化石灰質除去ノ効果ヨリ綜合シ第四號液最モ宜シク第二號之ニ亞キ他ハ採用シ得サルニ似タリ以上ノ結果ニヨリ行ヒタル製造方法及經過下ノ如シ原藻五斤ヲ三斤ト二斤ノ二回ニ分チ製造シタルモノニシテ水二斗ニ鹽酸六十六ccヲ混シタル液ニ一時間半浸漬シ石灰質ヲ除キ(水二斗ハ三万六千百ccニ當リ前記四號ノ割合ヲ執レハ鹽酸百四十四ccヲ用フベキナルモ試驗地ニテ藥品欠乏ヲ告ケ殘存量六十六ccヲ配シ濃度

ハ第二號ヨリ僅カニ
高キ位置トナレリ）水ニテ掬ヒ洗ヲ爲シ脱酸シテ伸藻シ前者三枚後者二枚ニ作り常法ニ由リ製シ成績ヲ檢スルニ酸液
浸漬後ハ軟化適度ニシテ石灰質モ畧ホ除去セラレ成績良好ナリシカ太陽照下ニテ撒水行フ間ニ藻ハ漸々過軟ノ状態
ニ變シ製品ハ粘合良ク行ハレタルモ藻脚瘠瘦シ色澤汚エス製了後ノ成績之ニ反シタルハ遺憾ナリ此ノ成績ヨリ考フル
トキハ酸ノ濃度ハ第二號以下ニテ可ナルヘク且其液温ノ上昇ヲ防キ酸液浸漬ヲ終リタル後ハ一時ノ掬ヒ洗ニ止メス長
ク清水中ニ置キ酸ノ痕跡ナキ様處置スルヲ必要トスルガ如シ之等ハ尙今後ノ研究ニ待ツヘク茲ニハ本年採リタル順序
ヲ表示スヘシ

試驗月日 九月二十三日伸藻二十五日乾了

原料 第一回三斤第二回二斤

酸液 水二斗ニ鹽酸六十六cc混用

浸漬中液温 午前十一時五十分二十一度同十一時半二十四度午後〇時半二十五度

同氣温 午前十一時半二十九度午後〇時半二十六度

浸漬時間 十二日午前十一時七分ヨリ一時間半

掬洗時間 十五分間

同温度 水温二十二度氣温二十七度

伸藻時間 午後一時五十分間此時氣温二十八度

撒水 午後〇時二十分開始四時終了

日 乾 二十二日午後四時ヨリ日沒迄及二十三四日ヲ經二十五日終了

鹿尾菜製造試験

鹿尾菜ハ北方產ト南方產ニヨリ品質頗ル相違シ北方產即チ關東以北ノモノハ一般ニ肥厚柔軟ニシテ葉空胞少ク且ツ殆ント充實シテ中空ナラス製品原料トシテ南方品ニ優レルコト數等ナリ本縣產ハ南方產ノ種類ニ屬シ品質劣リ元ヨリ良好ノ製品ヲ得ルコト望ミ難キモ相當ノ範圍ニ於テ其生産利用ヲ圖ルハ漁村ノ福利ヲ増進シ天惠ニ對スル所以ナリトシ前年來繼續試験シタルトコロナリ由來斯種製品ハ價格非常ニ低廉ニシテ動モスレバ收支ノ調和ヲ失セントス現今ノ如ク勞銀及燃料等生産費ニ異常ノ昂騰ヲ示セル時代ニ於テハ常ニ經濟的支障ノ伴フモノ多ク斯業ノ發達上影響少カラサルハ遺憾ナリ

本年ハ前年來試験シタル早煮法ノ應用ヲ爲シ營業的製造販賣ヲ試ミ收支ノ關係ヲ知ラントスル考ヘナリシモ產地海濱ハ悉ク一部商人ノタメ原料ヲ買占ラレ遂ニ計劃ノ頓挫ヲ來シタルヲ以テ己ムヲ得ス株付品ヲ購入シ又ハ新ニ季節過キノ老藻ヲ採收シ辛ウシテ原料ヲ得タル狀況ナリシユヘ前記大量製造試験ハ之ヲ他日ニ譲リ本年ハ以下記載ノ如ク主トシテ製造操作ニ關スル得失便否ノ研究ヲ爲セリ

試験ノ概要

試験地ハ縣下出水郡阿久根村ニシテ同地高松川ニ沿ヘル溫泉場敷地ヲ借入製造場トシ之ニ通セル小溝ニ竹棚ヲ建テ脫塩場トシ溝ニ近ク土塗竈ヲ築キ二尺六寸二個三尺一個計三個ノ鑊釜(無飩)ヲ架シテ煮熱裝置トシ同敷地内ノ家屋一棟ヲ借入レ仕上場及倉庫ニ充當セリ

作業ハ八年五月十七日ヨリ開始シ總計十二回ノ製造ニ由リ原藻切刻、醱酵軟化並ニ製品仕上等研究スルトコロアリ原藻六千三百九十斤ヲ處理シ六月二十五日雨期到來ト共ニ中止セリ製品ハ總計二百二十五貫ニシテ東京ニ試賣セルニ原質粗惡ナルニ加ヘ恰モ關東地方根菜類豐產ノ餘波ヲ受ケタルヲ以テ相場モ充分ト謂フヲ得サリシモ拾貫尠九圓乃至十

一圓ヲ以テ仕切ラレタリ

(一) 原藻切刻ニ押切ノ應用

鹽拔鹿尾菜ノ製造ハ水ニ浸漬シタル原藻ヲ其樽釜ニ入レ煮熟シ煮了後庖刀ニテ長サ二寸位ニ切刻スルハ上總地方ニ普通ノ工程トシテ行ハル、トコロナルモ庖刀切刻ハ大量製造ノ際ハ相當セサルヲ以テ本年ハ之ヲ改善セントシ藁切用押切ヲ試用セリ押切ハ平板ノ臺ヲ有シ一端ニ把手ヲ設ケ之ニ緩ク大庖刀ノ一端ヲ取付タルモノニシ庖刀ノ上下運動ニヨリ刃下ニ來タル物質ヲ切斷スルナリ而シテ物質ヲ切斷セントセハ切斷ノ進行ト共ニ常ニ物質ヲ刃下ニ送入スルヲ要スルモ鹿尾菜ハ煮熟ヲ完了セハ其質柔軟トナリ之ヲ把握シテ迅速ニ刃下ニ送入スルハ頗ル不便ニシテ切斷操作ハ爲ニ決シテ速カナラス依テ更ニ工風シ原藻ハ水ニ浸漬スルヤ直ニ切斷ヲ與ヘテ煮熟シ煮了後其儘擴散日乾スル方法ニヨリ施行シタルニ成績概シテ良好ナルヲ以テ爾後原藻ハ先ツ切刻ヲ與ヘテ然ル後煮熟スルコト、シ自然製造工程ノ一部ヲ改善セリ從テ押切ノ使用ハ單ニ切刻操作ノ關係ニ止ラス煮熟ニ關スル問題ヲ隨伴シ重大ナル意義アルヲ以テ今後重ネテ研究スルトコロアルヘキモ本年度ニ於テ注意セラレタル諸點ヲ舉クレハ次ノ如シ

一、切刻操作ハ煮熟ヲ與ヘサル原藻ニ對シテハ庖刀切ニ比シ操作早シ

一、煮熟シタル原藻ノ切刻ハ押切ニテハ不便多ク効率大ナラス

一、押切使用ノ創始ニヨリ原藻ハ切刻シテ煮熟セラル、ニ至リタルヲ以テ從來ノ如ク自然大ノマ、煮熟スルニ比スレハ概シテ優良ナレトモ考慮スヘキ點亦之アルカ如シ即チ

A、原藻ヲ切刻シテ煮熟スルトキハ攪拌操作比較的容易ナリ

B、原藻ヲ其マ、煮熟スルトキハ煮熟ト共ニ生スル蒸氣ガ藻下ニ著積スル關係ヨリ攪拌其他ノ機會ニ於テ熱湯ヲ奔騰シ操作ノ不便ト危險トヲ有スルモ切刻シタルモノハ常ニ藻間ヲ通シ蒸氣ノ逃出スル余地アルガ故此缺點ハ概シ

ヲ除去セラル

C、原料ニ切刻ヲ與ヘタルモノハ湯ノ接觸圓満ナルタメ煮熟ノ効力ヲ増ス

D、自然大ノモノハ藻枝團塊ヲナスニヨリ釜揚操作困難ナリ

E、切刻シテ煮熟スル方法ニアリテハ原料ハ此ノ操作中能ク水切セラルルモ其マ、脱鹽池ヨリ引揚煮熟スルモノハ多ク水ヲ伴ヒ釜入セラル、ガ故ニ釜水ヲ冷却シ爲メニ時間燃料勞力等ニ損失ヲ伴フ

F、切刻シテ煮熟スル場合ハ其マ、煮熟スル場合ニ比シ糊分ノ溶出ヲ多カラシメ歩留ニ影響アリ又煮汁ヲ濃厚ニシ熱ノ傳導ヲ阻碍スル傾アルガ如シ

G、原料ヲ切刻スルトキハ切刻セス其マ、収容スル場合ニ比シ一ト釜ノ収容量ヲ増加ス

(二) 原藻軟化ニ醱酵法ノ應用

鹽拔鹿屋菜ノ製法ニハ煮熟ナル一工程ヲ有セリ煮熟ニハ釜其他各種ノ設備ト薪等ノ消耗品ヲ要シ製造經濟上重要ナル意義ヲ有シ其ノ得失ハ直チニ事業ノ消長ニ關係セリ之本場カ試験當初ヨリ煮熟ニ關シテ留意着手シタル所以ナリ而シテ本場ニ於テハ鹿尾菜ノ速煮法トシテ酸ノ加用ニヨリ其ノ目的ヲ達成シタルコトハ前年度ニ報告シタルガ如シ此場合煮熟ノ熱了トハ必竟煮熟ナル加熱方法ニヨリ食用可能程度ニ原藻ヲ軟化セシムルノ謂ナリトセバ煮熟以外ニ於テ原藻軟化ノ方法之レ有ラサルヤヲ考フルニ夫ノ布糊製造ニ於テ海蘿ノ軟化ヲ計ルニ醱酵ヲ與フル一法アリ又鹿尾菜ニ於テモ前年度ニ採取シ貯藏シタル厚藻ニアリテハ煮熟ニ當リ軟化容易ナル事實アリ之等ノ點ヨリ之カ應用ノ興味ヲ感シタルヲ以テ本法ハ食用ニ適スベキヤ否ヤノ疑問ナキニアラサルモ之ヲ實施シ製造法研究ノ一助タラシメタルモノニシテ次ニ其ノ方法經過並ニ結果ヲ記スベシ

方法 醱酵ヲ起サシムヘキ手段ハ普通海蘿ヲ醱酵スルト同法ニヨリ行ヒタルモノニシテ乾藻ヲ水ニ浸シ脱鹽シ

タルモノヲ原料トシ之ヲ地上ニ堆積シテ更ニ水ヲ注加シ後蕈ニテ周圍ヲ能ク圍ヒ更ラニ繩ニテ捲キ發酵熱ノ蒸生ト共ニ之ヲ散ゼザラシメ數日ヲ經テ發酵ノ到リタル頃解蕈シ之ヲ水中ニ執リ洗ヒタル後普通ノ方法ニ則リ煮熟ヲ與ヘタルモノニシテ試驗ハ二回ニ亘リ之ヲ行ヒ毎回原料トシテハ黑之漬本年度產乾藻約十六貫匁ツ、ヲ使用セリ而シテ第一回試驗ハ五月二十一日午後三時右ノ方法ニヨリ屋外ノ地上ニ蕈圍シ全月二十四日午後十二時半解蕈シテ全日煮熟シ第二回試驗ハ五月二十五日午前十時蕈圍シ全月二十八日解蕈全日煮熟ヲ開始シ(此日煮熟ヲ初メタルニ恰モ大潮ニ當リ釜底湧水多ク焚火シ能ハザルニヨリ此日煮熟ヲ中止シ原料ハ其ノマ、翌日マデ釜中ニ置ク)二十九日煮了シタルモノナリ而シテ原藻發酵中ハ隨時蕈外ヨリ藻圍中ニ寒暖計ヲ挿入シ發酵溫度ノ觀測ヲ行ヒタリ次ニ施行ノ要領ト發酵溫度測定ノ狀況ヲ表示スベシ

事項	第一次		第二次	
	第一回	試驗	第二回	試驗
原料	大正八年度黑ノ濱產株付乾藻		全上	
全數	約乾藻十六貫匁		全上	
蕈圍	五月二十一日午後三時		五月二十五日午前十時	
解蕈	五月二十四日午後十二時半		五月二十八日午後一時	
酸用	八十二時間半		七十五時間	
煮熟	五月二十四日午後一時		五月二十八日煮熟開始シ翌廿九日煮了	
熱日	五月二十一日細雨		五月二十五日晴	
試驗中ノ天候	五月二十二日午前曇後風起リ半晴トナル		全全 二十六日曇	
	全全 二十三日半晴		全全 二十七日晴	
	全全 二十四日晴		全全 二十八日晴	
			全全 二十九日半晴後雨	

醱酵溫度檢測表

第一回試驗			第二回試驗		
測定日時	醱酵溫度	測定日時	醱酵溫度		
五月二十二日午四時半	三十八度	五月廿六日午后六時	三十六度		
五月二十三日午前十一時	三十一度	五月二十七日正午	四十三度		
五月二十三日午后六時半	三十一度				
五月二十四日午后十二時	三十八度				

凡ソ物ノ醱酵スルヤ一定ノ期間ハ溫度ノ遞増スルヲ普通トスルニ上表中最初ヨリ反テ低減シタル處アルハ藻團大ナルタメ醱酵不平均トナリタルニ由ルモノナラン又延團後何レモ滿三日以上ノ時間ヲ經過シ相當ノ期間ナルニ係ハラス比較的溫度ノ低キハ之ヲ解莖時ノ狀況ニ徴シ醱酵ノ來ラザルモノトハ認メ難ク蓋シ其ノ位置開放セル屋外ナリシタメ醱酵熱ノ發散多ク蓄積スル事少キニ原因シタルガ如シ

次ニ之ヲ解莖シ觀察スレバ醃蒸臭鼻ヲ打チ原藻ハ光澤ヲ帯ビテ著シク粘滑トナリ藻體ノ被レル液ハ相當粘力ヲ發生シ醱酵ノ行ハレタルヲ示セリ而シテ莖付ニ當レル藻團ノ表面ハ濃キ鉛色ニ變ジ内部ハ褐色トナル試ニ外部ノ藻層ヲ剥キ内部ノモノヲ空氣ニ觸レシムレバ直チニ濃キ鉛色ニ變ジ其ノ外觀煮熟到リタル場合ト同様ナリ只之ヲ煮熟ノ場合ニ比スレバ藻幹ノ膨張充分ナラザルガ如キヲ感ゼリ又藻ハ何レモ葉空胞及小枝悉ク脱落シ幹部ノミトナリタル如キモ煮熟完丁シタル場合ノ狀況ト異ラズ今鹿屋菜ヲ執リ親シク幹部ヲ觀察スレバ中央ニ心部アリ表層之ヲ包ミ外皮ハ更ニ表層

ヲ句メリ試ニ幹ヲ指間ニ摘マメバ外皮ハ容易ニ滑脱シテ表層ヨリ去リ表層ハ藻ノ根ニ近キ体部ヲ除ケバ柔軟トナリ容易ク指間ニ潰シ得ベク其狀衰沸ノ熱セル場合ニ酷似セリ只心部ハ硬クシテ潰シ能ハザルヲ見タリ之ヲ要スルニ鹿尾菜ニ醱酵ヲ與フレバ外皮並ニ表層ヲ軟化シ顏色ヲ濃キ飴色ニ變セシムル狀態トニ於テ殆ト煮熟操作ヲ行ヒタル者ニ異ラズ只之ニ比シ藻幹ノ膨張度不足シ且心部ノ軟化セザルヲ異ナリトス而モ心部ノ軟化セザルハ恰モ原藻ニ浪荒キ黒之漬産ノ如キ老成シ易キ原料ヲ使用シタルニ原因スルニアラザルカ更ニ今後ノ研究ニ待テ決セントス

次ニ解莖シタル時醱蒸臭ヲ有スル原料モ之ヨリ水中ニ取り水洗スレバ能ク脱臭セラレ原料ニハ何等廢類的異狀ヲ認メス只洗フニ從ヒ葉空胞及小枝等所謂ひじきノ花ヲ悉ク離脱流去シ原藻ハ全ク本幹ノミヲ殘留ス故ニ煮熟ニ比スレバ多少歩留ニ於テ差異ヲ來スベキガ如シ

以上ノ如クニシテ醱酵水洗テ經タル原料ハ之ヲ煮熟ニ移シタルガ第一回ハ甲乙兩釜ヲ用ヒ第二回ハ一釜ヲ用ヒ煮熟シタリ只惜ムラクバ前者ハ作業ノ都合上煮水ヲ新ニシ得ス陳キ煮汁ヲ使用シ(此ノ煮汁ハ前日ノねかし釜ヲ揚ケテ更ニ一回煮熟ヲ遂ゲタル殘液ニ水四桶ヲ補充シタルモノ)第二回ハ煮熟中恰モ其日大潮日ニ相當シ釜底湧水シ爲メニ焚火ヲ中止シ更ニ翌日煮熟ヲ繼續開始シタル爲メ煮熟一時間資料ニ準據スベキモノナキモ煮熟中時々藻ノ試摘ヲナセルニ煮熟前ニ比シ反テ煮熟ニヨリ締レルガ如ク藻体一般ニ硬キヲ感シ軟化手要時間モ一時間四十分間乃至三時間半ヲ要スルニ至リ全ク醱酵ノ效果ヲ没却セラレタルガ如シ尙ホ今後ノ機會ニ於テ研究スル所アルベシ

(三) 仕 上 作 業

甲、製品乾度戻シ方法

塩拔鹿尾菜ハ吸濕黦キタメ往々過乾ニ陥リ荷造ニ際シ動モスレバ粉末ヲ生シ易シ此缺點ヲ補ハンガ爲メニ八九分乾ノ間ニ取り込ムカ又ハ全ク乾燥シタル後荷造前ニ給濕スルカニ途其一ヲ撰ブヲ要ス而ンテ九分乾トシテ取込方法モ不適

當ト云フベカラザルモ製造中ハ繁忙ナルヲ常トシ特ニ製造多量ノ場合ニハ手廻リ兼ヌル嫌アリ故ニ後法ノ如ク一旦乾燥ヲ遂ケ荷造前適當ノ業間ニ方テ之ガ給濕ヲナス方行ハレ易キヲ以テ本項ハ之ニ關シ試ミタリ其方法トシテ(一夜乾ヲ行ヒ自然ノ露ヲ利用スルト)噴霧器ヲ用ヒテ人工給濕ヲナスモノトヲ採用シタリ供試器トシテハ何レモ本年度製乾澇器ヲ用ヒ前法ハ製品百匁ツツ三個ヲ秤量シ一夜屋外ニ放置シ吸濕セシメ翌朝之ヲ秤量シ其増重及戻リノ狀態ヲ檢シ後法ニアリテハ多量ノ製品ヲ用ヒ實用的ニ施行スルノ必要アルヲ以テ敢テ原物ノ數量ト給水量トヲ定メス可能的平均ニシテ適度ナルコトヲ旨トシ養蠶用噴霧器ヲ使用シ給濕シ給濕後澇ニテ其全部ヲ蔽ヒ濕度ヲ平均ナラシメ其結果ヲ綜合的ニ觀察シタリ今兩法ニ於ケル得失ヲ結果ヨリ推斷スルニ當リ前法ニヨル増量結果ヲ表示スレバ次ノ如シ

夜 乾 吸 濕 量 表

種 別	事 項	給 濕			増	量	屋 外 放 置 時 間
		給	前	後			
甲	品	百	匁	百 〇 四 匁	四	匁	自五月二十五日午後六時二十分至全月二十六日午前八時三十分四十分
乙	品	百	匁	百 〇 五 匁	五	匁	全 前
丙	品	百	匁	百 〇 五 匁	五	匁	全 前

本表ニ見ルガ如ク一夜(此間十三時間余)ノ放置ニヨリ僅カニ百匁ニ付四五匁ノ増量ニシテ此割合ハ乾澇品百匁ニ對シ濕量四五匁ニ當リ水一升ノ重量ヲ四百八十匁トセバ約一斗〇四合乃至八升二合ノ少量ニ過キス且ツ澇ヲ試握スルモ戻ノ程度不十分ナリト認メラレ此季節ニ於テハ一夜乾ハ效果不足ニシテ少ナクトモ尙ホ一兩夜ノ施行ヲ必要トスルガ如シ

次ニ人口給水ヲ行ヒ一夜澇ヲ蔽ヒ所謂ねかし置キタルモノヲ見ルニ一般ニハ戻ノ程度充分ニシテ過濕ニ過ギタル箇所

亦少カラズ本品ノ輸出先商店ヨリハ第二號第六號並ニ第十號ノ各俵ハ（此ノ表ハ給濕品ヲ荷造リタルモノナリ）通知重量ヨリ減少シ且ツ第十號ノ如キハ乾燥不充分ニシテ大部分柔クナリ居タリト評シ來レルモノアリ皆此ノ給濕法ノ不備ヲ示スモノニシテ特ニ過濕ノ場合ハ發黴ニヨリ白化其ノ保持スベキ點ヲ汚スガ如キ危慎ナキニアラザレバ本法ノ如キハ尙ホ將來相當研究シテ適良ノ考案ヲナサザルベカラズ

乙、乾燥用敷具トシテ莫産ノ撰用

鹽拔鹿尾菜ハ其製品漆黒ナルヲ貴ブ故ニ現品ヲ精製スルト共ニ塵埃等挾雜物ノ混入ヲ防キ其外觀ヲシテ漆黒ナラシムルヲ要ス房州其他ノ製造地ニアリテハ乾燥後挾雜物除去ヲ旨トスル仕上作業アリ特ニ房州地方ニ於テハ萬りようト稱スル大籠ヲ各戸ニ配シ塵埃ノ除去ヲ委ネ籠一杯何程ヲ以テ賃セル其作業ノ如何ニ重要ニシテ煩雜ナルカラ知ルニ足ラシテ而シテ挾雜物中ニハ原料ニ混シタル雜藻貝殼砂石ノ外莖又ハ乾場ヨリ飛來スル葉片等ヲ含ミ就中後者ノ種類ハ屈曲シテ鉤狀ヲナセル製品ニ纏絡シ一々手ニシテ摘出スルノ外除去ノ策ナク手數ト時間トヲ多ク費シ延イテ生産費膨張ノ不利少カラズ嘗テハ手ニ代ハベキ各種ノ方法ヲ案シタルモ何レモ不適當ニ終リタルヲ以テ其根源タル乾燥用藁莖ノ撤廢ト乾場ヲ清潔トニヨリ是等ヲ絶タント欲シ敷具ノ一部ニ莫産ヲ使用シタルニ其ノ成績良好ニシテ仕上作業ハ簡單トナリ從來要シタル勞役時間半減スルコトヲ得タリ本年度製品總額ハ二百二十五貫匁ニシテ其仕上ハ五月二十九日ヨリ六月六日ニ至ル九日間毎日女工四五人時二十人前後ヲ雇用シ其延數五十九日半賃銀二十四圓七十五錢トナリ（株付品ヲ原料ノ一部ニ使用シタル關係上人夫數ハ比較的多カリシナルベシ）本年度製造用勞銀總額六十九圓十錢ニ對シ約其ノ三分ノ一ニ當レリ今一ケ年ノ製造量ヲ上記ノ如ク假定セハ莫産ノ撰用ニヨリ仕上作業ハ四五日ニ全上賃銀ハ十二三圓ニ減少セラルルノ利益アリ茲ニ藁莖ハ時價一枚二十錢產座ハ三十六錢ナルヲ以テ上記製造ニ百五十枚ヲ備フルトセバ前者三十圓後者五十四圓トナリ莫産ハ設備ニ當リ二十四圓ノ増ヲ示スト雖モ一方勞銀ノ節減ニ於テ一ケ年十二三圓

ヲ利スルヲ以テ結局之ヲ使用スルトキハ約二ヶ年ニシテ設備増額ヲ償却スルヲ得ベキ利益アルヲ知ル

荷造及試賣

本年度製品ハ總額二百二十五貫匁ニシテ之ヲ前記ノ如ク給濕ヲ與ヘツ、莖製俵ニ詰メ（標本用トシテ五百匁ヲ控除シタル故二百二十四貫五百匁トナル）一俵正味二十貫匁前後トシ總計十一俵ニ造ル内九俵ヲ東京市ニ殘二俵ヲ名古屋市ニ向ケ發送シタルコト左表ノ如シ

倭名事項	正味重量	風袋共總重量	風袋重量	發送先
第一號	二〇、六〇〇 _匁	二一、八〇〇 _匁	一、二〇〇 _匁	東京市
第二號	二一、〇〇〇	二二、二〇〇	一、二〇〇	全
第三號	二〇、〇〇〇	二一、二〇〇	一、二〇〇	全
第四號	二一、〇〇〇	二二、一八〇	一、一八〇	全
第五號	二一、〇〇〇	二二、一七五	一、一七五	全
第六號	二二、四〇〇	二三、五七五	一、一七五	名古屋市
第七號	二一、〇〇〇	二二、一七五	一、一七五	名古屋市
第八號	二二、〇〇〇	二三、一七五	一、一七五	全
第九號	二一、〇〇〇	二二、一六五	一、一六五	東京市
第十號	一九、〇〇〇	二〇、二〇〇	一、二〇〇	全
第十一號	一五、五〇〇	一六、六〇〇	一、一〇〇	全
計	二二四、五〇〇	二三七、三八五	一二、八八五	

是等ノ荷物中東京送りハ大正八年六月二十四日荷馬車ニテ阿久根村ヲ發送シ米ノ津港ヨリ汽船積トシ熊本三角港揚ケ

以後汽車積東京驛卸シトシ名古屋行ノモノハ川内驛マテ荷馬車積以後汽車積トシテ發送シタルニ運賃左ノ如クナレリ

送先	數量	俵數	運賃		一俵當	十貫當
			荷馬車賃	汽船汽車賃		
東京送	一八一、五〇〇	九俵	阿久根米之津間 四〇〇〇	米之津東京間 二二、九二〇	二、八八〇	一、四二八
名古屋送	四三、〇〇〇	二俵	阿久根川内間 一、四〇〇	川内東京間 三、八七〇	五、二七〇	一、二二五
計	二二四、五〇〇	十一俵	五、四〇〇	二五、七九〇	三、一一九〇	一、三二七

即チ東京市送ハ荷馬車賃共運賃俵當二圓八十八錢十貫當一圓四十二錢八厘ニシテ名古屋市送りハ俵當二圓六十三錢五厘十貫當一圓二十二錢五厘トナリ兩地ノ差俵當二十三錢五厘十貫當二十錢三厘ナリ次ニ荷馬車賃ヲ別トシ東京行汽車汽船賃ニ付前年度トノ關係ヲ見ルニ本年度ハ内容重量並ニ俵數ノ多キニ係ラス運賃ハ却テ低減シタルカ之ヲ表示スレバ左ノ如シ

運賃對照表

年度	數量	俵數	運賃		一俵當	十貫當
			荷馬車賃	汽船汽車賃		
七年度	一五九、四四五	八俵	二二、九二〇	二、七七七	一、三九〇	
八年度	一八一、五〇〇	九俵	二二、九二〇	二、四三五	一、二〇七	
差	二二、〇五五	一俵	三〇〇	三四二	一八三	

而シテ荷物ノ運送ヲ汽車汽船ニテ行フ場合運賃ノ組成ヲ注意スレバ何レノ場合ニ於テモ船車賃ヨリモ反テ途中ノ積却賃又ハ先方ノ配達賃等ニ於テ考慮ノ余地多ク荷ハ可成積卸箇所ノ少キ様方向ヲ撰ハサルベカラズ又積卸ノ手數ハ重量扱ヒニアラス個數ヲ以テ扱ハルガ故ニ或ル程度迄ハ一個ノ重量ヲ増スモ荷ノ個數ヲ減スル工夫

ナカルベカラズ之前年來試験品試賣ノ都度其ノ遞送ノ方向ヲ案シ一個ノ重量ヲ取捨シ前々年度一個十六貫ヨリ二十貫
 勿標準ニ移シ比較研究スル所以ニシテ鹿尾榮ノ如ク買價安キ品ニアリテハ是等ノ諸點ニ考慮ヲ拂ヒ適當ニ失費ヲ制限
 スルヲ必要トス今其ノ狀況ヲ見シカ爲メ特ニ前前年度以降ニ亘リ毎年出荷セル所ヲ本年度ノ俵當リ運賃ニ基キ計算シ
 又前年並ニ本年ニ於テ一俵二十貫トシタルヲ一俵十六貫入トシテ換算シ其ノ俵數ノ増加ニ伴フ運賃關係ヲ本年度ニ準
 シ算出スルトキハ次表ノ如クナリ一目シテ個數ト重量トノ間ニ經費節約ノ余地アルヲ見出し得ベシ

荷ノ個數重量ト運賃關係表

年次事項	發送重量	俵數	本年度當運賃 ヨリ計算シタル 全上運賃	一俵十六貫 換算ニ 換算俵數	本年度當運賃 ヨリ計算シタル 全上運賃	十六貫俵 換算ニ 換算俵數
六年度	一一〇、五六〇	十六貫入 七俵	一七、〇四五	七 俵	一七、〇四五	一
七年度	一五九、四四五	二十貫入 八俵	一九、四八〇	十 俵	二四、三三〇	四、八七〇
八年度	二二五、五〇〇	二十貫入 十一俵	二四、八〇五	約十四 俵	三五、〇九〇	九、二八五

即チ七年度ニ於テハ其ノ出荷量百五十九貫余ニシテ之ヲ一俵十六貫入トセバ二俵ヲ増シテ十俵トナリ八年度ハ二百四
 十五貫余ノ出荷量ニシテ全樣ニ四俵ヲ増加シテ十五俵トナルタメ其ノ運賃ハ前者ニ於テ約五圓後者ニ於テ九圓余ノ純
 利ヲ示スベク是レ正ニ一俵ノ内容十六貫ヲ二十貫入ニ改メタルニ因ル利益タルハ事明ナリ

試賣

試験品ハ試賣ニ先ダチ豫メ本年五月十日名古屋市及東京市内ノ商況問合セラナシタル後六月ニ入り現品ヲ積出セリ五
 月兩市當業商店ヨリノ回答次ノ如シ

名古屋市

大彦商店

一、當地本年ノ作柄(鹿尾菜產額)ハ平作ナリ

二、現在品相場ハ上貫替一圓二三十錢並一圓位

東京市

井上商店

一、昨年ト產額大差ナシ

二、只今一圓ニ付上品壹貫位

備考 本年ハ從來ノ如キ長キ品ノミナラズ多少コマカク製造出荷相成度即最長七八寸程度

依テ上表記載ノ如ク總數十一俵ノ内二俵ヲ名古屋ヘ九俵ヲ東京ヘ發送シ委託販賣ヲ行ヒタリ然ルニ名古屋市大彦商店ヨリハ品質充分ナラズ貫代六拾錢位ノ見込ナル旨通知アリ相場低廉ナルヲ以テ其全部ヲ東京ニ轉送セシメタリ從テ最初ノ九俵ハ本年六七月頃ノ寶却ニ係ハリ後二者ハ翌大正九年二月頃ノ販賣ニヨルモノナリ名古屋市及其ノ系統ニ屬スル方面ハ從來伊勢ひじきノ販路ニシテ太筋ノモノヲ賞美スル處ナルヲ以テ本縣品ノ如ク細筋ノ歡迎セラレサルハ又己ムヲ得サルモノアルナリ

次ニ東京ニ於テ寶却セラレタル狀況ヲ知ランガタメ其ノ試賣表ヲ掲記スルコト左ノ如シ

試賣表

事 項	發 送 正 味 量	實際ノ減量ニヨ ル着京正味改重	二分入目引後ノ 重	單 價 (一貫)	價 格	五分 引後 口 價 格
第 一 號	二〇、六〇〇	發送重量ト全シ	二〇、一八八	九〇九	一八、三五二	一七、四三四
第 二 號	二一、〇〇〇	二〇、五〇〇	二〇、〇九〇	九〇八	一八、二六二	一七、三四九
第 三 號	二一、〇〇〇	發送重量ト全シ	一九、六〇〇	一、〇〇〇	一九、六〇〇	一八、六二〇

第 四 號	第 五 號	第 六 號	第 七 號	第 八 號	第 九 號	第 十 號	第 十 一 號
二一、〇〇〇	二二、四〇〇	二二、四〇〇	二一、〇〇〇	二一、〇〇〇	二一、〇〇〇	一九、〇〇〇	二二、四、五〇〇
全	二一、七〇〇	二二、七〇〇	三、八、七一一		發送量ト全シ	全	二二、九、〇一一
前	二〇、五八〇	二一、二六六	三七、九三五		二〇、五八〇	前	二二、四、七九一
	九〇九	八三三	均平		一、〇〇〇		
	八三三	八三三	一、八九六七		八三三		
	一八、七〇七	一七、七二〇	三四、四八四		二〇、五八〇		
	一七、七二〇	一七、七二〇	三二、七六〇		一五、五一四		
	一六、八三四	一六、八三四			一三、八〇八		
	一七、七二〇	一七、七二〇			一九九、八九四		
	一八、七〇七	一八、七〇七			一八、九〇〇		

本表ヲ見レバ送量ハ總計二百二十四貫五百匁途中減量シテ東京着時ハ二百十九貫十一匁トナリ五貫四百八十九匁ヲ減シタリ委託販賣ノ商習慣トシテ總量ノ二分ヲ入目トシテ控除セラルベク此ノ相當量ハ四貫二百九十二匁ニシテ差引ニ百十四貫七百十九匁ガ販賣者ノ組上ニ載セラレ價格的ニ裁斷セラルル次第ニシテ販賣者ハ之ヲ品質ト相場トニ考ヘ價格ヲ決定スベク此ノ總代金百九十九圓八十九錢四厘トナルモ委託口錢トシテ更ニ賣上價格ノ五分相當額九圓九十九錢四厘ヲ控除セラレタル殘額百八十九圓九十八錢ハ所謂手取金トシテ始メテ製造業者ニ送致セラルル次第ニシテ此關係ハ前年ト異ナル所ナシ

次ニ本場品ノ相場ヲ見ルニ最良品ハ十貫十一圓十錢良品十圓並品九圓〇九厘ニシテ下等品ハ八圓三十三錢ヲ示セリサレバ本縣產品ハ他府縣產品ト同様ナル市場ノ位置ニ居ルモノナルヲ窺知セラル

品評 以上ノ送品ニ對スル當業者商店ヨリノ品評ハ昨年度ノ出荷ニ比シテ品質出來榮エ不良ノモノ少カラズ明年度ニ於テハ一段ノ工夫ヲ希望セザルヲ得ス今不良ノ點ヲ指摘セバ乾燥不充分ニシテ質柔化シ居ルモノ少ナカラズ第六號第

十號ノ如キ特ニ然リ又製品ノ色澤頗ル劣リ赤褐色ヲ呈セルモノ第一第二第四號ノ如キニ於テ一俵中半量以上ヲ越エ品位ヲ低下スルコト大ナルモノアリ此點ハ爾今一層注意シテ除去スルヲ要ス根株（石付）ノ除去尙全カラス又ニ今回ノ送荷中往々通知量ヨリモ實際量ノ減耗セルモノ少ナカラス一俵中五百匁乃至七百匁ノ不足ヲ見タルコト第二號並ニ第六號ノ如キ然リ又名古屋ヨリ轉送シ來リタル二俵ハ共ニ大分濕氣ヲ帶ビ柔化シ乾燥頗ル不良ナリ宜シク第五俵ノ如ク漆黑ニシテ乾燥良好ナル者ニ改メ送荷セン事ヲ切望ストアリ

即チ本年度製品ノ（一）赤褐色ヲ呈シ原料ノ素質劣惡（二）又ハ目切シ柔化スル等乾燥不良ニ歸スル缺點アリ（三）株付ノ除去充分ナラズト指摘シタル何レノ事項モ誠ニ其所ナリトスベシ蓋シ頭初ニ於テ已ニ說述シタルガ如ク今回ノ原藥ハ一部商人ニ買占メラレタル關係上噸カニ株付品ヲ購入シ又ハ期節過キタル老藥ヲ海中ニ採取シタル等元ヨリ原料ノ不良ニ基クモノニシテ延ヒテ一及三ノ缺點ヲ惹起シタリ又製品ガ常ニ過乾トナリ粉末化スルヲ恐カントシ乾長シニ關シ行ヒタル人工給濕ノ過剩ニ陥リタル方法の不備ハ（二）ノ所因トナリタルモノナルコトハ疑フベカラズ故ニ今後ニ於テハ深ク是等ニ注意スル所ナカルベカラズ今讀過ニ便センガタメ一拔シテ表示スルコト下ノ如シ

品 評 表

事 項		品 評	
俵 名	十 貫 替 相 場	品	評
第 一 號	九 圓 〇 九 錢	此ノ俵ハ一俵中ニ半量位赤褐色ノ品ヲ混入セリ	
第 二 號	九 圓 〇 九 錢	此ノ俵ハ一俵中ニ半量位赤褐色ノ品ヲ混シ通知量ヨリモ五百匁ノ目切レアリ	
第 三 號	十 圓		
第 四 號	九 圓 九 錢	此ノ俵ハ一俵中半量位赤褐色ノ品ヲ混在セリ	
第 五 號	十 一 圓 十 錢	黑色ヲ呈シ乾燥宜シク良好ナリ	

第 十 計	第 九	第 八	第 七	第 六
號	號	號	號	號
九圓〇九錢	八圓三十三錢	十圓		八圓二十三錢
通知重量ヨリ七百匁減耗セリ乾燥惡シク柔化シ赤褐色ヲ呈セリ 大方溫氣ヲ帶ビ乾燥不良ニシテ目切モ多ク生シタリ 乾燥不充分ニシテ大分柔化セリ尙ホ薄ハ赤褐色ヲ呈セリ 此後ハ一俵中ニ半量位赤褐色ノ劣品ヲ混セリ 株付ノ除去チ一般的ニ尙ホ充分セラルヘシ				