

41

釀造試驗所報告

第九十號

釀造試驗所



始



釀造試驗所報告第九十號目次

報 告

- 一、酒類貯藏容器改良試驗 一
- 一、脫脂大豆卜小麥ノ代用原料使用試驗 五
- 一、小麥代用品使用試驗 二五
- 一、第十八回講習釀造實習報告 六七

釀造試驗所報告第九十號

(大正十二年三月)

報 告

酒類貯藏容器改良試驗

本報告ハ元本所技師佐藤壽衛ノ提出ニ係ルモノニシテ其ノ要旨左ノ如シ

試驗ノ目的

在來ノ杉製桶ニテハ酒液漏洩外氣侵入並ニ此等ニ附帶スル缺陷ヲ免レサルヲ以テ如上ノ不利ヲ脱却センニハ如何ナル容器ヲ以テ適當トスルヤ

試驗ノ方法

酒液ノ接觸スル部分ヲ滲透性ヲ有セサル諸種ノ金屬ヲ以テシ適宜氣密方法及ヒ液體抽出方法ヲ講シ約一ケ年間貯藏シタリ

試驗ノ結果

諸金屬中酒液ノ接觸スル部分ハ金屬ニテハ鍍錫銅板又ハ良質ノ珓瑯引鐵板トスルヲ以テ最モ工業的使用ニ適應シタルモノト認ム

從來一般ニ使用セル杉製貯藏桶ハ液壓ノ爲メ貯藏中桶ノ下部ニ於テ酒液漏洩シ易ク之レカ爲メ缺減ヲ生ス

ルコト大ニ且ツ漏洩部ニ有害菌類繁殖シ爲メニ酒質ヲ汚損スル憂ナシトセス之レ桶ニ使用スル樽ハ板目ヲ以テスルモノナルモ往々ニシテ追ヒ枉等ノ樽ヲ混スルノ止ムヲ得サルト杉材ノ材質粗鬆ニシテ吸液性ニ富メルヲ以テナリ加之在來桶ノ密閉法トシテハ桶ノ木頭ト蓋トノ間ニ込ミヲ挿入シ之レヲ紙目張りシ蓋上ニ適宜ノ重量ヲ靜置スルニ止マルヲ以テ酒液抽出ノ際又ハ外氣動搖スルカ如キ際ニハ必スヤ多大ノ雜菌侵入シ此等ノ結果トシテ諸種ノ缺陷ヲ來スモノナレハ之レヲ防遏スルニハ酒液ノ接觸スル部分ヲ液體ノ滲透セサル物質ヲ以テ製シ適宜ノ杉材ヲ混入シ全然外氣トノ流通ヲ遮斷スヘキ密閉方法ヲ講スルニアラサレハ能ハサルナリ

以上ノ見地ヨリ予ハ明治四十年銅製鍍錫容器ヲ製シ外部ヲ木材ニテ圍繞シ蓋モ同様ノ製作トシ熱酒及適量ノ杉材及ヒ杉鉋屑ヲ入レ之ヲ密閉スルニ蓋ト胴トノ間ニ護謨帶ヲ挿入シ周圍數ヶ所ヲ定着鉤ニテ螺著シ蓋ニ空氣濾過器ヲ桶ノ下方ニ液體抽出「コック」(「コック」ノ口ハ平素金屬蓋ニテ下方ヨリ外部ニ螺著シ液抽出ノ際ノミ螺離ス)ヲ附シタルモノヲ使用シ約一ケ年間貯藏シタリ然シテ同上清酒ヲ普通ノ貯藏桶ニ貯藏シタルモノハ火落シタル場合アリタルモ本試驗物ハ毫モ變味ノ徵候ヲ呈セス極テ健全ニ保存セラレタリ次ニ大正二年鍍錫銅ノ外鍍錫鐵、漆塗鐵、珞珞引鐵、「エナメルペイント」塗鐵及「アルミニウム」等ヲ以テ同様ノ方法ニ依リ清酒ヲ貯藏シタルニ鍍錫鐵、漆塗鐵ノ容器ニ貯藏シタルモノハ内面ニ錆ヲ生シ酒液著ルシク着色シ香味亦著ルシク劣變シタリ珞珞引鐵容器ニ貯藏シタルモノハ比較的善良ナリシモ酒液多少着色シ香味亦普通容器貯藏ノモノニ比シ劣下セルヲ認メタリ「エナメルペイント」塗容器ニ貯藏シタルモノハ甚シク鼻孔ヲ刺戟シ厭フヘキ劇臭アリテ使用ニ適セス「アルミニウム」製ノモノハ品質比較的良好ナルモ

酒液微カニ赤褐色ヲ帶ヒ且ツ内面清酒ニ接觸スル部分ハ所々ニ水膨レ様ノ痂ヲ生シ好適ナラス鍍錫銅容器ニ貯藏シタルモノハ第一回使用ニ於テハ酒液ノ光澤輕微ナル蛋白濁ヲ帶フルモ風味異常ナキヲ以テ最良トスヘキカ如シ

右數回ノ實驗ニ徵スルトキハ金屬トシテハ鍍錫銅ヲ使用スルヲ以テ最モ實施可能的ノモノト認ム以上ノ實驗ハ約三斗(五十四「リットル」)入ノ容器ニテ試驗シタルモノナルモ大量貯藏容器ニアリテハ蓋ト胴トハ周圍ヲ固着セシメ蓋上適宜ノ箇所ニ「ホース」差込口、空氣出口及適宜大ノ「マンホール」ヲ穿テ空氣濾過器ヲ備ヘタル小蓋ヲ以テ其ノ周圍ヲ螺着スルノ方法ヲ講スルヲ以テ便利トスヘク又容器ノ形狀モ圓形ナルヨリモ四角形トシ固着セシムルヲ以テ場所ノ經濟及勞費ヲ省略シ得ヘク容器ヲ鐵筋「コンクリート」製トシ内面ニ鍍錫銅板若クハ釉藥ヲ施セル磁製板又ハ硝子板ヲ張り内側周圍及底部ニ適宜大ノ杉板ヲ靜置シ之レヲ安定スルニ鍍錫銅製ノ鉤廓ヲ以テスルモ良法タルヘク其ノ他適宜塗料ヲ施ス亦一策タルヘシ要之ニ在來桶ハ近年材料窮乏價格暴騰加之如上ノ缺陷アルヲ免レス且ツ之レカ平素ニ於ケル取扱ニ於テ水洗、湯洗、湯籠、蒸汽消毒、日乾等ノ手數ヲ要シ爲メニ雨天曇天其ノ他天候異常ナル節ニ於テハ一定期間内ニ一定ノ作業操作ヲ進捗セシムルコト能ハサルノ不便アリテ工業的規劃ヲ實施スル上ニ於テ缺陷多大ナルヲ免レサルヲ遺憾トス然レトモ如上ノ容器ヲ以テスルトキハ平素之レヲ處理スルニ洗滌輕易且ツ日乾ノ繁ナク多大ノ手數ヲ省略スルコトヲ得ヘシ唯之レヲ製作スルニ於テ其ノ經費在來ノモノニ比シ高價ナルヲ免レサランモ而モ實驗ノ結果ニ徵スルニ貯藏中ノ火落缺減等ノ憂ナキヲ以テ之レヲ使用スルコト數年ナラシニハ其ノ差額ヲ補ヒ得テ尙餘剩アリト認ムルモ敢テ過言ニアラサルヘシ況ンヤ如上容器ハ之レヲ在來ノ

器ニ比シ貯藏中ニ於ケル酒質變異ニ關スル憂慮危虞ノ念ヲ全然脱却セシメ得ルノ利益アルニ於テヲヤ既ニ貯藏容器トシテ試ミタル後ハ漸次醱酵容器トシテ亦之レカ使用ヲ助長スルノ時機到來セスト謂フコトナカルヘシ

然レトモ一面ニ於テ容器ノ變更ハ製成酒質ニ影響ヲ及ホスモノナルヲ以テ一般ノ嗜好之レニ馴致セラル、ニ至リテ始メテ普ネク之レヲ使用スルニ至ルヘキモノニシテ幾星霜ノ後之レカ出現ヲ來スヘキモノナリ

(大正十一年九月二十五日報告)

脱脂大豆ト小麥ノ代用原料使用試験

本報告ハ本所技師木下淺吉、同雇勝山百壽ノ提出ニ係ルモノニシテ其ノ要旨左ノ如シ

試験ノ目的

本所ニ於テ實地試験ノ結果醬油ノ醸造原料トシテ適良ナリト認メラレタル脱脂大豆(櫻豆)ト之ニ配合スルニ從來ノ小麥ニ代フルニ比較的安價ニシテ且ツ多量ニ生産スル高粱、穀、及糖蜜ヲ單一ニ使用シ又ハ二種併用シテ如何ナル製品ヲ得ラルベキヤヲ試験セントスルモノナリ

試験ノ結果

脱脂大豆ニ高粱ト穀トヲ配合シタル製品ノ品質最モ優良ニシテ小麥ヲ使用シタル製品ニ比シ著シキ遜色ナキヲ認メタリ又高粱ノミヲ配合シタルモノ及糖蜜ト穀トヲ配合シタルモノ、品質ハ兩者大差ナク而シテ何レモ小麥ヲ使用シタルモノニ比シ遜色アルヲ認メタリ

緒言

大正八年六月小麥代用試験トシテ碎米、穀、高粱、大麥、馬鈴薯ヲ仕込ニ使用セシニ其ノ内大麥、高粱、

脱脂大豆ト小麥ノ代用原料使用試験

碎米ト穀トヲ使用セシモノ比較的優良ノ結果ヲ得タリ時恰モ戰後諸物價暴騰ノ際ニシテ小麥ノ如キ一石三十圓臺ヲ突破シ正ニ空前ノ相場ヲ示セシヲ以テ小麥ニ代フルニ生産量豊富ニシテ比較的安價ナル高粱、糖蜜及穀ヲ利用スルコトノ頗ル適切ナルヲ認メタルニヨリ大正十年二月本試験ヲ施行セリ

今以上原料ノ一仕込ニ於ケル使用量ヲ示シ併セテ當時ニ於ケル其等原料ノ購入價額ト小麥ノ其レトヲ比較對照セン但シ代用原料ノ使用量ハ小麥一石ノ重量ヲ三十五貫五百匁トシ之ヲ基礎トシテ其ノ二石五斗ノ相當量ヲ算出シタルモノトス

價 格	備 考	
	(イ) 高 粱	(ロ) 高粱及麩
高粱	八七、五〇〇 貫	六六、五〇〇 貫
糖 蜜	二一、〇〇〇 圓	二一、〇〇〇 圓
價 格	二七、一二五 圓	二九、八五五 圓
小麥一石ニ代用スル場合ノ相當價額	一〇、八五〇	一一、九四五
小麥一石使用ノモノニ對スル價額ノ比	〇、三四九	〇、三八四
高粱十貫目	三六、一〇六	三四、四〇
糖蜜百斤	一四、四四二	一四、四四二
小麥一石	三十一、四〇	三十一、四〇

右ノ如ク小麥ヲ使用スル場合ニ比シ高粱ノミナレバ六割五分一厘、高粱及穀ナレバ六割一分六厘、糖蜜及穀ナレバ五割三分六厘丈ク廉價ト爲ル計算ナリ

本試験ハ本年三月其ノ諸味ヲ搾汁製成シテ製品ヲ鑑評ニ附セシニ豫期以上ノ製品ヲ得タルニ依リ左ニ試験

ノ頭末ヲ報告セントス

一、仕込原料及其ノ配合

脱脂大豆

品質普通ナル滿洲大豆ヲ原料トシ其ノ製造方ヲ神奈川縣川崎町日本改良豆粕株式會社ニ委託シタルモノニシテ其ノ製法ハ從來同社ニテ肥料用トシテ販賣セルモノト同一ニシテ原料大豆一石ヨリ生産スル脱脂大豆ノ量ハ二十七貫五百匁ナリ

高 粱

滿洲產普通品ニシテ一升ノ重量ハ三十五匁ナリ左ニ南滿洲鐵道株式會社中央試験所ノ分析ニ係ル滿洲產高粱ノ分析上ノ普通成分ヲ示ス

産 地	成 分	水 分	粗 脂 油	粗 蛋 白 質	澱 粉	粗 纖 維	灰 分
普通高粱 (關東州産)	同	一一・九二	三・二二	一一・二五	六二・五三	二・九〇	二・七七
(奉天産)	同	一一・六二	四・五二	一一・五五	六二・一四	二・三一	一・七七
(同 右)	同	一一・四〇	三・七七	一〇・三〇	六六・〇一	二・一六	二・二六
(長春産)	同	一一・九二	四・六六	一一・五八	六二・六八	二・三六	一・八二
(鐵嶺産)	同	一一・九八	四・三八	一一・一七	六二・二七	二・三八	一・六二
(大石橋産)	同	一一・八八	四・〇三	一一・五〇	六五・〇八	一・〇六	〇・一四
(海城産)	同	一一・七二	三・七一	一一・三〇	六四・一四	一・八〇	一・七〇
(遼陽産)	同	一一・〇四	三・六八	一一・七〇	六二・二七	二・〇一	二・三〇

脱脂大豆ト小麥ノ代用原料使用試験

(七五)

麴ハ二底盛法ニヨリ普通ノ如クシテ製麴セシニ出麴ノ品質ハ毎回良好ト認メタリ又本試験ニ使用シタル種
 麴ハ「アスベルギルス、オリゼー」ノ變種第九十二號、第六十四號、第五十四號ヲ用ヒ大豆、小麥ヲ原
 料トシテ別個ニ製麴シタルモノヲ元石一石相當量ニ對シ各三十夕宛盛込ノ際ニ混合使用セリ左ニ各仕込用
 出麴ノ重量及製麴溫度ノ經過表ヲ示ス
 出麴ノ重量

仕込記號 出麴ノ總重量 元石一石相當量重量

- (イ) 號 一五六、五〇〇^貫
- (ロ) 號 一四七、二〇〇
- (ハ) 號 九六、〇〇〇

製麴溫度ノ經過表

(イ)號(三十四號)仕込用製麴經過表

月 日	時 刻	天 候	品 温	室 温	濕 度	外 氣	備 考
二月十五日	前 一・一〇〇	晴	二七・〇	二三・〇	二〇・〇	一〇・〇	盛込終リ
同	後 四・〇〇	同	二五・五	二四・〇	二二・〇		
同	同 六・三〇	同	二六・五	二七・〇	二五・五		
同	同 九・〇〇	同	二七・五	二七・五	二六・〇		
同	同 一・一〇〇	同	二八・五	二七・五	二六・〇		

月 日	時 刻	天 候	品 温	室 温	濕 度	外 氣	備 考
同 十六日	前 一・〇〇	曇	三一・〇	二九・〇	二七・五	五・五	
同	同 三・三〇	同	三五・五	三一・〇	三〇・〇		
同	同 六・〇〇	同	四二・〇	三三・五	三三・五		
同	同 八・〇〇	同	三九・〇	二四・〇	二二・〇		一番手入始メ
同	同 八・三〇	同	三三・〇	一五・〇	一一・〇		同上終リ
同	同 一〇・〇〇	同	三八・〇	二五・〇	二三・〇		
同	後 一二・三〇	同	四〇・〇	二六・〇	二四・五		二番手入始メ
同	同 二・三〇	同	三八・〇	二一・五	一九・五		同上終リ
同	同 三・〇〇	同	三三・〇	一九・〇	一六・五		
同	同 五・〇〇	同	三六・〇	二七・五	二六・〇		
同	同 七・〇〇	同	三七・〇	二六・〇	二五・〇		
同	同 九・〇〇	同	三四・五	二三・五	二二・五		
同	同 一一・〇〇	同	三二・五	二二・〇	二二・〇		
同	前 一・〇〇	曇	三三・〇	二四・五	二三・〇	一二・〇	
同	同 五・〇〇	曇	三三・〇	二五・〇	二四・〇		
同	同 七・〇〇	同	三三・〇	二七・〇	二五・五		
同	後 一・〇〇	同	二九・〇	二三・〇	二〇・五		
同	同 六・〇〇	同	三一・〇	二六・〇	二四・〇		
同	同 八・〇〇	同	三一・八	二六・八	二五・〇		
同	同 一二・〇〇	同	三二・〇	二七・〇	二六・〇		

脱脂大豆ト小麥ノ代用原料使用試験

(口)號(三十五號)仕込用製麴經過表

月日	時刻	天候	品温	室温	湿度	外氣	摘要
同	同	同	三二・二	二八・〇	二七・二	六・〇	出麴
同	同	同	三三・〇	二九・二	二九・〇	一	
同	同	同	二六・〇	二一・〇	一九・五	一	
二月十八日	前	晴	二八・〇	二二・〇	一八・五	一二・〇	盛込終り
同	後	晴	二五・二	二五・二	二三・五	一	
同	同	同	二六・五	二六・〇	二四・〇	一	
同	同	同	二七・〇	二六・八	二五・〇	一	
同	同	同	二八・〇	二六・八	二五・五	一	
同	同	同	二九・九	二七・〇	二六・〇	一	
同	前	晴	三一・〇	二七・一	二六・二	六・〇	
同	同	同	三五・〇	二八・〇	二七・二	一	
同	同	同	三九・〇	二九・二	二九・〇	一	
同	同	同	四〇・五	二八・九	二八・〇	一	
同	同	同	四一・〇	二四・〇	二三・〇	一	
同	同	同	四〇・〇	二一・〇	一九・五	一	一番手入始メ
同	同	同	三一・〇	一六・五	一四・〇	一	同上終り
同	同	同	三四・〇	二三・〇	二二・〇	一	

(ハ)號(三十六號)仕込用製麴經過表

月日	時刻	天候	品温	室温	湿度	外氣	摘要
同	後	同	四一・五	二六・〇	二六・〇	一	
同	同	同	四一・〇	二〇・〇	一八・五	一	
同	同	同	三三・五	二〇・〇	二〇・〇	一	
同	同	同	三三・〇	二二・五	二一・〇	一	
同	同	同	三三・〇	二二・五	二一・〇	一	
同	同	同	三六・五	二六・〇	二五・五	七・五	
同	前	晴	三〇・五	二一・五	二〇・〇	一	
同	同	同	二七・〇	二一・〇	一九・〇	一	
同	同	同	二三・〇	二〇・〇	一七・五	一	
同	後	同	二五・〇	二四・〇	二三・〇	一	
同	同	同	三一・〇	二四・五	二三・五	一	
同	同	同	三二・〇	二五・五	二四・五	一	
同	前	同	三六・〇	二六・五	二六・〇	八・〇	
同	同	同	三七・〇	二九・〇	二八・〇	一	
同	同	同	三三・〇	二二・〇	二一・五	一	
二月十九日	前	晴	二三・五	二〇・〇	一七・五	七・五	盛込終り
同	後	晴	二二・五	二三・〇	二一・〇	一	

午後三時中頃温度ノ上
昇チ圖ルガ爲中央ノ下
麴ヲ兩側ニ棒積トス

二番手入始メ
同上終り

脱脂大豆ト小麦ノ代用原料使用試験

號	壓搾諸味量 石	搾汁垂量 石	垂歩合	粕量 貫	粕歩合	搾汁一斗ノ重量
(イ) 號	七・三〇四	五・四五七	〇・七四七	九五・六〇〇	一三・〇八一	五・七七〇
(ロ) 號	七・五五二	五・三三四	〇・七〇六	一一〇・六〇〇	一四・六四四	五・七九〇
(ハ) 號	六・五八五	五・三四三	〇・八一	七一・六〇〇	一〇・八七三	五・七八〇

六、製成及鑑評

搾汁セル醬油ハ生歪ヲ引キ大正十一年三月十六日火入罐ヲ以テ攝氏達温六十度ニテ火入ヲ爲シ直ニ清澄桶ニ移入シテ五日間清澄ノ後歪引ヲ行ヒシニ其ノ成績左ノ如シ

號	製成醬油量 石	火入歪量 石	製成醬油母氏比重 度
(イ) 號	四・五八七	〇・二八〇	二四・二
(ロ) 號	四・五一九	〇・三二〇	二四・五
(ハ) 號	四・五四三	〇・二八〇	二四・三

鑑評

製成醬油ハ大正十一年四月及六月ニ於テ夫々本所員及囑託員ノ鑑評ニ附シタリ鑑評ノ方法ハ從來ト同シク暗號ヲ附シ啞味法ニヨリテ採點セリ其ノ結果左ノ如シ

(本所員ノ鑑評成績)

(イ) 號	各人ノ點數ニヨル順位	各人ノ點數ニヨル平均順位	各人ノ順位數ニヨル平均順位
1 甲	3	2	2
1 乙	1	2	2
2 丙	2	3	2
3 丁	1	1	2

(囑託員ノ鑑評成績)

號	各人ノ點數ニヨル順位	各人ノ點數ニヨル平均順位	各人ノ順位數ニヨル平均順位
(イ) 號	2	3	3
(ロ) 號	1	1	1
(ハ) 號	3	2	2

右ニ依レハ(ロ)即チ小麥ニ代フルニ高粱ト黴ヲ使用シタルモノ、品質最モ良好ナリ猶參考ノ爲メ本試験ト殆ト同時ニ仕込シタル小麥使用ノモノト鑑評成績ヲ比較セバ左ノ如シ

大豆ト小麥使用	平均	(一)本所員四名ノ採點數	(二)囑託員三名ノ採點數	(一)ト(二)ノ平均數	順位
大豆ト小麥使用	八四・〇	八六・三	八六・三	八五・一	4
脫脂大豆ト小麥(脫脂大豆)	八四・六	九六・〇	九六・〇	九〇・三	1
同(加壓蒸熟)	八六・七	八七・六	八七・六	八七・一	2
前(同無壓蒸熟)	七九・八	九三・三	九三・三	八六・五	3

(備考) 右鑑評ハ本所員ノ分ハ四月二十日、囑託員ノ分ハ六月二十日四種同時ニ行ヒタルモノトス

結論

脫脂大豆ト小麥ノ代用原料使用試験

以上試験ノ結果ニ依レハ醬油ヲ醸造スル脱脂大豆ニ配合スルニ適量ノ高粱ト麩トヲ以テスレハ普通ノ原料
即チ大豆小麥ヲ使用スルモノト大差ナキ製品ヲ得ラル、カ如シ

(大正十一年八月十八日報告)

小麥代用品使用試験

本報告ハ本所技師木下淺吉、同雇勝山百壽、同元雇生方立平ノ提出ニ係ルモノニシテ其ノ要旨
左ノ如シ

試験ノ目的

澱粉質原料中比較的汎ク存在スルモノニシテ小麥ニ代用シ得ベキ大麥、高粱、碎米、麩、
馬鈴薯ヲ單一ニ又ハ二種ヲ並用シテ之ヲ小麥ヲ使用シタルモノニ比シ如何ナル製品ヲ得ラ
ルベキヤヲ試験セントスルモノナリ

試験ノ結果

小麥ノ代用トシテ前記大麥以下ノ澱粉質原料ヲ使用シタルモノハ其ノ品質ニ於テ何レモ小
麥ヲ使用シタルモノニ比シ遜色アルヲ認メタルモ大麥、高粱及碎米ト麩トヲ並用シタルモ
ノハ比較的良好ノ製品ヲ得タリ

緒言

小麥ノ澱粉ト小麥以外ノ穀類・薯類等ノ澱粉トハ各々其ノ性質ヲ異ニスルモノナルガ故ニ之ヲ醬油ノ醸造原料トシテ使用シ製品ノ品質ニ於テ差違ヲ生スルハ別ニ怪ムニ足ラサルナリ、況ンヤ其等ノ穀類、薯類等ハ、澱粉以外ノ成分ニ於テモ同一ナラサルニ於テヲヤ、故ヲ以テ本試験ハ小麥以外ノ澱粉質原料ヲ使用シテ小麥ヲ使用シタルモノト、同等ノ製品ヲ得ンガ爲ニ施行セルモノニアラズシテ、其等ノ澱粉質原料中小麥ヲ使用シタルモノト製品ノ品質ニ於テ、比較的近似セルモノヲ選定セントスルニ在リ、斯クシテ小麥ノ高價ナル場合又ハ小麥ヲ得難キ地方ニ於ケル當業者ノ參考ニ資セント欲シ、大正八年六月本試験其ノ一及同九年四月本試験其ノ二ヲ施行シテ既ニ其ノ成績ヲ明ニスルヲ得タリ、仍テ左ニ其ノ顛末ヲ報告セントス

本試験其ノ一 (大麥、高粱、碎米、麩ヲ使用スルモノ)

仕込原料及其ノ配合

本試験ニ使用シタル大豆ハ朝鮮產普通品又小麥ハ相州產優良品ナリ、鹽ハ内地三等鹽又仕込水ハ、本所構内ニ在ル堀貫井水ヲ使用セリ、次ニ小麥ノ代用原料トシテ使用セルモノハ左ノ四種トス

大麥

大麥ハ普通品ニシテ、產地不明一升重量二百八十一匁ヲ有セリ

高粱

滿洲產普通品ニシテ、一升ノ重量ハ三百五十三匁ナリ

碎米

内地米精白ノ際生シタルモノニシテ、一升ノ重量、三百八十一匁ヲ有セリ

麩

小麥ヲ以テ機械製粉ノ際ニ副生シタルモノニシテ、一升ノ重量百四十五匁ナリ

以上ノ原料ヲ以テ左記ノ如ク諸味五個ノ仕込ヲ爲セリ、左ニ仕込原料ノ配合ヲ示ス、但シ各仕込共大豆鹽及汲水ノ使用量ハ皆同一ニシテ大豆五斗、鹽八十五斤、汲水一石一斗トス

仕込號	大麥	高粱	碎米	麩	小麥	備考
一號	一七・九〇〇	—	—	—	—	重量ニテ示シ單位ハ實トス
二號	—	一七・九〇〇	—	—	—	
三號	—	—	一七・九〇〇	—	—	
四號	—	—	—	一三・一〇〇	四・三〇〇	
五號	—	—	—	—	一七・九〇〇	

仕込原料ノ處理法

大豆ノ蒸熟

大豆ハ風選シテ、塵埃ヲ除去シ、更ニ水洗シテ浮遊物及附着セル泥土ヲ去リ、攝氏四十度ノ温水ニ、二時間浸漬シタル後豆蒸籠ニ投入シ、八封度ノ壓力ニテ一時間半蒸熟シ、其ノ儘翌朝マデ留熟セシメタリ

小麥、大麥、高粱及碎米ノ炒熬及割碎並ニ麩熬

右原料ハ何レモ從來ノ熬釜ヲ以テ炒熬シ、其ノ程度ハ小麥及碎米ハ普通ニ、大麥及高粱ハ稍々老熬トナシ、何レモ普通ノ程度ニ割碎セリ、又麩ハ焦ゲザル程度ニ炒熬セリ

小麥代用品使用試驗

同	二十八日	前	五・〇〇	同	三四・〇	二五・〇	二三・五	二〇・〇
同	同	同	八・〇〇	同	三〇・五	二八・五	二六・五	二〇・五
同	同	同	一〇・三五	同	三〇・五	二四・〇	二一・〇	二二・〇
同	同	同	一二・〇〇	同	三一・〇	二四・〇	二一・〇	二二・〇
同	同	後	一・〇〇	同	三一・〇	二四・〇	二一・〇	二二・〇
同	同	同	六・〇〇	同	三一・〇	二八・五	二七・〇	二四・〇
同	同	同	一〇・〇〇	同	三二・〇	二九・〇	二七・〇	二四・〇
同	同	同	一二・〇〇	同	三二・〇	二九・〇	二七・〇	二四・〇
同	二十九日	前	三・〇〇	同	三二・〇	二九・〇	二七・〇	二四・〇
同	同	同	六・〇〇	同	三二・五	三一・〇	三〇・〇	二三・〇
同	同	同	八・〇〇	同	三三・〇	三一・〇	三〇・〇	二三・〇
同	同	同	八・〇〇	同	三四・〇	三一・〇	三〇・〇	二三・〇

出麴

仕込容器ハ容量凡ソ二石ノ桶ニシテ先ツ鹽水一石二斗一升ヲ入レ、之ニ前記ノ麴ヲ各別ニ仕込ミタリ、仕込後諸味ノ攪拌及温度ノ經過ハ左記諸味經過表ニ記載セリ、但シ右經過表ハ約十日目毎ニ檢測シタルモノトス

仕込一號乃至五號諸味經過表

月 日	仕込號	諸味温	室温	攪拌前 尺	攪拌後 尺	深サ 同上差 尺	備考
大正八年 六月二十九日	一	二二・五度	二二・五度	二・三〇	二・二八	〇・〇二	本日仕込留

同	同	二	二二・五	二二・五	二・三五	二・三四	〇・〇一	同右
同	同	三	二二・五	二二・五	二・三四	二・三三	〇・〇一	同右
同	同	四	二二・五	二二・五	二・三〇	二・三〇	〇・〇一	同右
同	同	五	二二・五	二二・五	二・二八	二・二八	〇・〇一	同右
同	七月一日	一	二五・〇	二四・三	二・二五	二・二四	〇・〇一	六月三十日以後毎日 一同午後攪拌ヲ爲ス
同	同	二	二五・〇	二四・五	二・二二	二・二一	〇・〇一	同右
同	同	三	二五・〇	二五・〇	二・二七	二・二二	〇・〇五	同右
同	同	四	二五・〇	二四・三	二・二二	二・一七	〇・〇五	同右
同	同	五	二五・〇	二四・三	二・二二	二・二〇	〇・〇一	同右
同	七月十日	一	二五・〇	二四・〇	二・一六	二・一六	〇・〇一	同右
同	同	二	二七・五	二八・〇	二・三三	二・三三	〇・〇一	同右
同	同	三	二五・〇	二九・〇	二・一五	二・一五	〇・〇七	同右
同	同	四	二八・〇	二五・五	二・一五	二・一五	〇・〇七	同右
同	同	五	二五・〇	二五・五	二・〇二	二・〇二	〇・〇四	同右
同	七月二十日	一	二六・五	二六・〇	二・三三	二・一九	〇・〇一	同右
同	同	二	二七・五	二八・〇	二・三八	二・二七	〇・〇一	同右
同	同	三	二六・五	二七・〇	二・三八	二・二七	〇・〇一	同右
同	同	四	二七・〇	二八・〇	二・三五	二・二八	〇・〇一	同右
同	同	五	二七・〇	二八・〇	二・三五	二・二八	〇・〇一	同右
同	八月一日	一	二八・五	二七・〇	二・二三	二・二三	〇・〇一	同右

小麥代用品使用試驗

仕込號	壓搾諸味量 石	搾汁垂量 石	垂歩合	粕量 貫	粕歩合 貫	搾汁母氏比重 度
同 二	二六・〇	二二・〇	一・九〇	一・八五	〇・〇五	
同 三	二二・八	二二・〇	一・八六	一・八六		
同 四	二二・八	二二・〇	一・八七	一・八七		
同 五	二二・〇	二二・〇	一・七〇	一・六八	〇・〇二	
七月一日	二四・八	二七・〇	一・八八	一・八五	〇・〇三	
同 一	二四・八	二七・〇	一・九二	一・八六	〇・〇六	
同 二	二四・八	二七・〇	一・九〇	一・八七	〇・〇三	
同 三	二四・八	二七・〇	一・九〇	一・八七	〇・〇三	
同 四	二四・五	二七・〇	一・八六	一・八三	〇・〇三	
同 五	二四・五	二七・〇	一・七七	一・七六	〇・〇一	
七月九日	二八・五	二九・八	一・八九	一・八五	〇・〇四	本日諸味ノ容量ヲ查定シテ壓搾ニ附ス
同 一	二八・五	二九・八	一・九四	一・八八	〇・〇六	同右
同 二	二八・五	二九・八	一・九四	一・八八	〇・〇六	同右
同 三	二八・五	二九・八	一・九四	一・八八	〇・〇六	同右
同 四	二八・三	二九・八	一・九〇	一・八七	〇・〇三	同右
同 五	二八・三	二九・八	一・七八	一・七五	〇・〇三	同右

諸味ノ熟成及壓搾

諸味 仕込後滿一ケ年ヲ經過セシヲ以テ大正九年七月九日其ノ容量ヲ查定シテ壓搾ニ附シタリ

左ニ當時ニ於ケル諸味量及同壹斗量ノ重量ヲ示ス

仕込號	熟成諸味量 石	同一斗量 貫
一 號	一・五〇四	五・六〇〇

仕込號	壓搾諸味量 石	搾汁垂量 石	垂歩合	粕量 貫	粕歩合 貫	搾汁母氏比重 度
二 號	一・四九七	一・四九七	一・〇〇〇	五・六五〇		
三 號	一・五〇八	一・五〇八	一・〇〇〇	五・六〇〇		
四 號	一・五二三	一・五二三	一・〇〇〇	五・五五〇		
五 號	一・五〇四	一・五〇四	一・〇〇〇	五・六〇〇		

右諸味ハ水壓機ニテ蓄力機ヲ使用シ一晝夜壓搾セシニ其ノ成績左表ノ如シ

仕込號	壓搾諸味量 石	搾汁垂量 石	垂歩合	粕量 貫	粕歩合 貫	搾汁母氏比重 度
一 號	一・四〇四	一・〇三〇	〇・七三四	一七・〇〇〇	二二・一〇八	二二・〇
二 號	一・四九七	一・一四九	〇・七六七	一七・三〇〇	一一・五五六	二二・四
三 號	一・五〇八	一・二〇七	〇・八〇〇	二二・二〇〇	八・〇九〇	二二・二
四 號	一・五二三	一・一五八	〇・七六〇	一三・二〇〇	八・六六七	二二・八
五 號	一・五〇四	一・二七六	〇・七八二	一三・八〇〇	九・一七五	二二・〇

製成及鑑評

右搾汁即チ生醬油ハ油其ノ他ノ浮ヒ物ヲ分離シ大正九年七月二十二日大釜ニテ湯煎法ニヨリ攝氏達温六十度ニテ火入ヲ爲シ清澄桶ニ移入シテ六日間清澄セシメ逕引ヲ行ヒタリ其ノ成績左ノ如シ

仕込號	製成醬油石數 石	火入量 石	製成醬油母氏比重 度
一 號	〇・八三一	〇・一〇〇	二二・一五
二 號	〇・八二三	〇・一〇〇	二二・一
三 號	〇・八一四	〇・一四〇	二二・〇

小麥代用品使用試験

四號	〇・八六六	〇・二二〇	二二・二
五號	〇・九〇五	〇・二一四	二二・八

製成醬油ハ大正九年九月本所技師及囑托鑑評人ノ鑑評ニ附セシニ其結果左ノ如シ、但シ鑑評ノ方法ハ從來ト同シク暗號ヲ附シ啣味法ニ依リ採點セリ

本所技師ノ鑑評成績

一號	甲	各人ノ點數ニヨル順位	同上平均順位	各人ノ順位數ニヨル平均順位
二號	乙	4	2	2
三號	丙	5	3	4
四號		3	4	3
五號		2	2	2
一號	甲	1	1	1
二號	乙	2	2	2
三號	丙	3	3	3
四號		4	4	4
五號		5	5	5

囑托員ノ鑑評成績

一號	甲	各人ノ點數ニヨル順位	同上平均順位	各人ノ順位數ニヨル平均順位
二號	乙	3	2	2
三號	丙	4	1	1
一號	甲	1	1	1
二號	乙	2	2	2
三號	丙	3	3	3
四號		4	4	4
五號		5	5	5

右本所技師ノ鑑評成績ト囑托員ノ鑑評成績トハ全ク相一致セサルニ依リ此ノ兩鑑評成績ヲ綜合シテ順位ヲ定ムレバ左ノ如シ

四號	2	4	3	5	3	5
五號	2	4	3	5	3	5
一號	2	1	1	1	1	1
二號	3	2	2	2	2	2
三號	4	3	3	3	3	3
四號	5	4	4	4	4	4
五號	6	5	5	5	5	5
計	8	14	15	11	6	計
順位	2	4	5	3	1	順位

右ニ依レバ一號(大麥使用)品質最モ優良ニシテ五號(標準仕込)即チ小麥使用二號(高粱使用)四號(碎米ト穀並用)順次之ニ次キ三號(碎米使用)最下位ノ成績ヲ示セリ

本試験其ノ二(馬鈴薯ヲ使用スルモノ)
仕込原料及其ノ配合

本試験ニ使用シタル原料中大豆ハ北海道産普通品、又小麥ハ相州産優良品、鹽ハ内地三等鹽ナルモ前記試験ニ使用セルモノトハ買入ノ時期ヲ異ニシ、水ハ構内井水ニシテ前記ノ仕込ニ使用シタルモノニ同シ

小麥代用品使用試験

次ニ馬鈴薯ハ產地不明水氣甚多ク質柔軟ナリ其ノ含有澱粉量ヲ鹽水ヲ用フル比重法ニ依リ試驗セシニ左ノ如シ

記號	比 重	澱粉含有量
1	一・〇六七	一一・三%
2	一・〇五四	八・七%
3	一・〇六八	一一・五%
4	一・〇七三	一二・五%
5	一・〇七三	一二・五%
6	一・〇七三	一二・五%
7	一・〇六二	一〇・三%
8	一・〇七二	一二・三%
9	一・〇六七	一一・三%
10	一・〇六四	一〇・七%
平均		一一・四%

本試驗ニ使用シタル右馬鈴薯ハ生ノ儘使用スルコトナク全部之ヲ切干及薯米ニ製造使用セリ、其ノ製法左ノ如シ
切干ノ製法

生馬鈴薯凡ソ一斗五升ヲ四斗樽ニ入レ適量ノ水ヲ加ヘ芋洗ヲ以テ左右ニ攪拌シ、泥土ノ能ク洗ヒ落チタル頃目筈ニ移シ、二三回掛水ヲ爲シ直チニ及物ヲ以テ凡ソ二分ノ厚ニ切り水ヲ盛リタル半切内ニ投入シテ「ア」ク「拔」ヲ行ヒ、次ニ之ヲ筈ニ移シテ大分水ノ切レタル頃席上ニ薄ク取り擴ゲ日光ニ干ストキハ四、五日(十月上旬頃)ニテ乾燥シ、其ノ生産歩合ハ生馬鈴薯百貫ヨリ切干十七貫八百匁内外ナリ
薯米ノ製法

前記ノ如クシテ能ク洗ヒタル馬鈴薯ヲ薯米截斷器ヲ以テ菱形(長五分巾厚二分位)ニ刻ミテ水ヲ盛リタル半切内ニ落シテ一旦「ア」ク「拔」ヲ行ヒタル後之ヲ筈ニ擲上ゲ其ノ儘沸騰セル熱湯中ニ挿入シテ徐々ニ攪拌スルトキハ最初不透明ノ馬鈴薯切片ハ漸次透明トナルヲ以テ平等ニ透明化スルヲ度トシ熱湯ヨリ引上ゲテ水分ヲ滴下セシメ直ニ席上ニ薄ク取擴ゲ日光ニ乾燥スルトキハ三日位ニテ宛モ干飯狀ノ薯米ヲ得ルナリ其ノ生産歩合ハ馬鈴薯ノ外皮ヲ剝取リタル場合ハ生薯百貫ヨリ薯米十一貫内外又外皮ヲ剝取ラサル場合ハ同百貫ヨリ十四貫内外ナリ

薯米ハ乾燥ノ際注意セサレハ往々黒變スルコトアリ、之ヲ防止スルニハ最初ニ於テ急速ニ乾スカ又ハ「ア」ク「拔」ヲ行フ際其ノ水中ニ鹽酸ヲ加ヘテ〇・二%トナシ其ノ液中ニ凡ソ一時間浸漬シテ後眞水ニテ能ク洗ヒ乾燥スルナリ、但シ浸漬中ハ時々攪拌スルヲ可トス
(備考) 薯米截斷器ハ國食研究會ノ考案ニ係ルモノニシテ同會販賣部ナル東京市淺草區新福富町二十三番地ニ於テ發賣ス

仕込原料ノ配合ハ左ノ如シ但シ大豆五斗鹽九十四斤水一石一斗ハ各號ヲ通ジテ然リトス

仕込號	切干	薯米	麵	小麥	備考
六號	—	一二・八〇〇	—	—	重量ニテ示シ 單位ハ實トス
七號	—	—	—	—	—
八號	—	—	—	—	—
九號	—	—	—	—	—

原料ノ處理法

大豆ノ蒸熟

大豆ハ水洗シテ直ニ冷水浸漬ヲ行フコト十五時間ニシテ壓力十封度ノ下ニ一時間加壓蒸熟ヲ爲シ翌朝マデ留熟セシメタリ

小麥、切干、薯米ノ炒熬及割碎並ニ穀ノ炒熬

小麥ハ從來ノ炒熬釜ニヨリ普通ノ程度ニ炒熬セリ切干、及薯米ハ焦ケ易キヲ以テ黒焦セサル様注意シテ炒熬シ殊ニ薯米ハ炒熬ニヨリ約三倍ニ膨脹シ、且ツ之ヲ割碎スルニ容易ニ破碎セラレ適量ノ粉末ヲ生スルニヨリ製麴ニ都合良シ、切干ハ炒熬ニヨリ僅カニ膨大シ、且ツ「ローラ」ニテハ割碎困難ナルヲ以テ白ニテ搗碎シ使用セリ、又穀ハ普通ノ程度ニ炒熬セリ、次ニ鹽水ハ冷水溶解法ニヨリ其ノ濃度ハ母氏十八度半トシテ使用セリ

製麴

製麴ノ方法ハ前記本試驗具ノ一ト同様ニ底盛法ニヨレリ左ニ出麴ノ重量及製麴溫度ノ經過表ヲ示ス

號	出麴ノ重量	出麴ノ品位
六號	二七・一五〇	上ノ中
七號	三六・九五〇	上ノ中
八號	三九・三〇〇	上ノ下
九號	二八・五〇〇	上ノ中

製麴經過表

六號 (薯米使用)

月日	時刻	天候	品温	室温	濕度	外氣	摘要
三月二十九日	前 一一・〇〇	曇	二二・〇	二二・〇	二〇・〇	一一・〇	盛込終リ
	後 二・〇〇	雨	二一・〇	二三・〇	二二・〇	一一・〇	
	同 四・三〇	同	二七・〇	二六・五	二六・〇	一〇・〇	
	同 八・〇〇	同	二六・〇	二二・〇	二一・〇	一〇・〇	
	同 一一・〇〇	同	二七・〇	二七・〇	二六・五	一〇・五	
	同 二・〇〇	同	二九・〇	二六・五	二六・〇	一〇・〇	
	同 五・〇〇	同	三三・〇	二八・〇	二八・〇	一〇・〇	
	同 六・〇〇	曇	三五・〇	二八・五	二八・五	一〇・〇	
	同 七・〇〇	同	三八・〇	二九・〇	二九・〇	—	一番手入始メ
	同 八・三〇	雨	三八・五	二四・〇	二四・〇	—	同上終リ
	同 九・二〇	同	三一・〇	二三・〇	二二・〇	—	

小麥代用品使用試驗

月日	時刻	天候	品温	室温	湿度	外氣	摘
三月二十九日	前 一〇〇〇	曇	二八〇〇	二二〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	盛込終り
	後 二〇〇〇	雨	二一・五	二三〇〇	二二〇〇	一一〇〇	摘
	同 四・三〇	同	二六〇〇	二六・五	二六〇〇	一〇〇〇	要
	同 八〇〇〇	同	二六〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一一〇〇	
	同 一〇〇〇	同	二七〇〇	二七〇〇	二六・五	一〇・五	
	同 二〇〇〇	同	二九〇〇	二六・五	二六〇〇	一〇〇〇	
	同 五〇〇〇	同	三一・五	二八〇〇	二八〇〇	一〇〇〇	
	同 六〇〇〇	曇	三三〇〇	二八・五	二八・五	一〇〇〇	
	同 七〇〇〇	同	三六・五	二九〇〇	二九〇〇	一〇〇〇	
	同 八・三〇	雨	三八・五	二四〇〇	二四〇〇	一一〇〇	
	同 九・二〇	同	三一〇〇	二三〇〇	二三〇〇	一一〇〇	
四月一日	前 一〇〇〇	晴	二九〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一三〇〇	出麴
	同 四〇〇〇	同	三〇〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一三〇〇	
	同 七〇〇〇	同	三一〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一三・五	
	同 一〇〇〇	同	三六〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 七〇〇〇	同	三八〇〇	二四〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 四〇〇〇	同	三八〇〇	二三〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 二〇〇〇	同	三九〇〇	二四〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 一〇〇〇	同	三八〇〇	二四・五	二二・五	一〇・五	
	同 七〇〇〇	同	三六〇〇	二二〇〇	一九・五	一一〇〇	
	同 五〇〇〇	同	三五〇〇	二〇〇〇	一九・五	一一〇〇	
	同 三〇〇〇	雨	三六〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	
	同 八・三〇	同	三七〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	
	同 五・三〇	同	三八〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	
	同 二・三〇	同	三二〇〇	二〇〇〇	一九〇〇	一〇〇〇	
	同 二〇〇〇	同	三八〇〇	二二〇〇	二七〇〇	一〇〇〇	
	同 一・三〇	同	三九〇〇	二七〇〇	二七〇〇	一〇〇〇	
	同 一〇〇〇	同	三六〇〇	二六〇〇	二五・五	一〇〇〇	

一番手入始メ
同上終り

月日	時刻	天候	品温	室温	湿度	外氣	摘
三月三十一日	前 三〇〇〇	雨	三六〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	
	同 五〇〇〇	同	三五〇〇	二〇〇〇	一九・五	一一〇〇	
	同 七〇〇〇	同	三六〇〇	二二〇〇	二〇・五	一〇・五	
	同 一〇〇〇	同	三八〇〇	二三〇〇	二〇・五	一〇・五	
	同 二〇〇〇	同	三九〇〇	二四〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 四〇〇〇	同	三八〇〇	二三〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 七〇〇〇	同	三八〇〇	二四〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 一〇〇〇	同	三六〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 四〇〇〇	同	三三〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 一〇〇〇	同	三二〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 七〇〇〇	同	三四〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 四〇〇〇	同	三三〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一〇・五	
	同 一〇〇〇	同	三二〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一〇・五	
四月一日	前 一〇〇〇	晴	二九〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一三〇〇	出麴
	同 四〇〇〇	同	三〇〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一三〇〇	
	同 七〇〇〇	同	三一〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一三・五	
	同 一〇〇〇	同	三六〇〇	二二〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 七〇〇〇	同	三八〇〇	二四〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 四〇〇〇	同	三八〇〇	二三〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 二〇〇〇	同	三九〇〇	二四〇〇	二二〇〇	一四〇〇	
	同 一〇〇〇	同	三八〇〇	二四・五	二二・五	一〇・五	
	同 七〇〇〇	同	三六〇〇	二二〇〇	一九・五	一一〇〇	
	同 五〇〇〇	同	三五〇〇	二〇〇〇	一九・五	一一〇〇	
	同 三〇〇〇	雨	三六〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	
	同 八・三〇	同	三七〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	
	同 五・三〇	同	三八〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一一〇〇	
	同 二・三〇	同	三二〇〇	二〇〇〇	一九〇〇	一〇〇〇	
	同 二〇〇〇	同	三八〇〇	二二〇〇	二七〇〇	一〇〇〇	
	同 一・三〇	同	三九〇〇	二七〇〇	二七〇〇	一〇〇〇	
	同 一〇〇〇	同	三六〇〇	二六〇〇	二五・五	一〇〇〇	

二番手入始メ
同上終り

小麥代用品使用試験

仕込及諸味ノ攪拌

(備考) 九號製麴經過表ハ後日重複ノ恐アルニヨリ爰ニハ之ヲ省略ス

仕込容器、鹽水量及仕込ノ順序等前記本試驗其ノ一ト同様ナリ又諸味ノ攪拌ノ程度ハ左記諸味經過表所載ノ通リトス

仕込六號乃至八號諸味經過表

月日	仕込號	諸味温	室温	攪拌前 尺	攪拌後 尺	諸味ノ深サ 同ト差 尺	備考
大正九年 四月三日	六	一一・五	一一・〇	一九四	一九三	〇・〇一	本日仕込留
同	七	一一・五	一一・〇	一九六	一九五	〇・〇一	同右
同	八	一一・〇	一一・〇	二〇〇	二〇〇	〇・〇一	同右
同	六	一三・八	一五・一	一九八	一九八	—	四月二日ヨリ以後毎日 一回午後攪拌ヲナス
同	七	一三・八	一五・一	一九七	一九五	〇・〇二	同右
同	八	一三・八	一五・一	一九七	一九六	〇・〇一	同右
同	六	一六・〇	一七・〇	一九四	一九二	〇・〇二	
同	七	一六・二	一七・〇	一九三	一九一	〇・〇二	
同	八	一三・八	一七・〇	一八八	一八六	〇・〇二	
同	六	一五・八	一七・〇	一八六	一八五	〇・〇一	
同	七	一六・〇	一七・〇	一九二	一九〇	〇・〇二	
同	八	一六・〇	一七・〇	一九二	一九〇	〇・〇二	
同	六	一九・〇	二二・〇	一九二	一九〇	〇・〇二	
同	七	一九・一	二二・〇	一九三	一九一	〇・〇二	
同	八	一九・〇	二二・〇	一九二	一九〇	〇・〇二	
同	六	一九・九	二二・〇	二〇〇	一九四	〇・〇六	三日明ニ酒精醱酵ヲ認ム
同	七	一九・八	二二・〇	二一〇	二〇〇	〇・一〇	
同	八	一九・七	二二・〇	二一〇	二〇五	〇・〇五	
同	六	二五・八	二四・五	二〇〇	一九一	〇・〇九	
同	七	二二・二	二四・五	二〇五	一九四	〇・一一	七日明ニ酒精醱酵ヲ認ム
同	八	二二・五	二四・五	二〇六	一九六	〇・一〇	同右
同	六	二二・六	二二・〇	二〇二	一九二	〇・一〇	
同	七	二二・五	二二・五	二〇二	一九三	〇・〇九	
同	八	二二・五	二二・五	二〇六	一九八	〇・〇八	
同	六	三四・七	二七・〇	二〇二	一九二	〇・一〇	
同	七	二四・八	二七・〇	一九八	一九二	〇・〇六	
同	八	二四・八	二七・〇	二〇五	一九七	〇・〇八	
同	六	二八・五	二九・五	一九八	一九七	〇・〇一	
同	七	二八・五	二九・五	一九九	一九八	〇・〇七	
同	八	二七・七	二九・〇	一九〇	一八八	〇・〇二	
同	六	二八・四	二九・五	一八二	一八〇	〇・〇二	

小麥代用品使用試驗

五九 (一一七)

同	八	一八・二	二二・〇	一九一	一九〇	〇・〇一	
同	六	一九・〇	二二・〇	一八八	一八五	〇・〇三	
同	七	一九・一	二二・〇	一九三	一九一	〇・〇二	
同	八	一九・〇	二二・〇	一九二	一九〇	〇・〇二	
同	六	一九・九	二二・〇	二〇〇	一九四	〇・〇六	三日明ニ酒精醱酵ヲ認ム
同	七	一九・八	二二・〇	二一〇	二〇〇	〇・一〇	
同	八	一九・七	二二・〇	二一〇	二〇五	〇・〇五	
同	六	二五・八	二四・五	二〇〇	一九一	〇・〇九	
同	七	二二・二	二四・五	二〇五	一九四	〇・一一	七日明ニ酒精醱酵ヲ認ム
同	八	二二・五	二四・五	二〇六	一九六	〇・一〇	同右
同	六	二二・六	二二・〇	二〇二	一九二	〇・一〇	
同	七	二二・五	二二・五	二〇二	一九三	〇・〇九	
同	八	二二・五	二二・五	二〇六	一九八	〇・〇八	
同	六	三四・七	二七・〇	二〇二	一九二	〇・一〇	
同	七	二四・八	二七・〇	一九八	一九二	〇・〇六	
同	八	二四・八	二七・〇	二〇五	一九七	〇・〇八	
同	六	二八・五	二九・五	一九八	一九七	〇・〇一	
同	七	二八・五	二九・五	一九九	一九八	〇・〇七	
同	八	二七・七	二九・〇	一九〇	一八八	〇・〇二	
同	六	二八・四	二九・五	一八二	一八〇	〇・〇二	

熟成諸味石數

六號	一・三六四	同上	一斗ノ重量
七號	一・三九五	石	五・六〇〇
八號	一・三九一		五・五〇〇
九號	一・四〇九		五・六五〇

右諸味ハ水壓機ニテ一晝夜壓搾セリ左ニ諸味ノ壓搾成績ヲ示ス

仕込號	壓搾諸味量	搾汁垂量	垂歩合	粕量	粕歩合	搾汁母氏比重
六號	一・三六四	一・二五八	〇・八四九	一三・四〇〇	九・八二四	二二・四
七號	一・三九五	一・二四九	〇・八二三	一六・二〇〇	一一・六一三	二二・六
八號	一・三九一	一・二一九	〇・八〇四	一五・五〇〇	一一・一四三	二二・四
九號	一・四〇九	一・二四二	〇・八一	一四・三〇〇	一〇・一四九	二二・八

製成及鑑評

搾汁ハ生近ヲ分離シ、大正十年四月八日大釜ヲ用ヒ湯煎法ニヨリ攝氏達温六十度ニテ火入ヲ爲シ、六日間清澄セシメ漙引ヲ行ヘリ其ノ製成成績ハ左ノ如シ

製成醬油石數	火入重量	製成醬油母氏比重
六號	〇・九五一	二三・二
七號	〇・八八三	二四・〇
八號	〇・八一〇	二三・〇

九號

〇・八六二

〇・一二〇

二三・六

右製成醬油ハ大正十年五月前記本試驗其ノ一ト同様ノ方法ニヨリ本所技師ノ鑑評ニ附セシニ其ノ成績左表ノ通りナリ

本所技師ノ鑑評

各人ノ點數ニヨル順位	同上平均順位	各人ノ順位點數ニヨル平均順位
甲	均順位	
乙		
丙		
六號	3	4
七號	2	2
八號	3	3
九號	1	1

右ニ依レハ九號即チ標準仕込(小麥使用)ノモノ品質最モ優良ニシテ七號(切干ニ穀使用)八號(切干使用)之ニ次キ六號即チ薯米使用ノモノ最下位ヲ示セリ

結論

以上ノ試驗ハ僅々元石一石程度ノ小規模ノモノニシテ且ツ其ノ試驗モ單ニ一回施行シタルニ過キササルヲ以テ素ヨリ正鵠ヲ得タルモノトハ論斷スルコト能ハサルモ兎ニ角本試驗ノ結果ニヨリ結論ヲ下ストキハ左ノ如シ

一、醬油ノ釀造原料トシテ小麥ニ代用シ得ベキ澱粉質物中大麥、高粱、碎米、穀、及馬鈴薯ヲ原料トシテ造リ

タル切干、薯米ニ於テ大麥、高粱、碎米ト穀ヲ使用シタルモノハ品質比較的優良ナルガ如シ
二、小麥ニ代用シ得ベキ澱粉質原料ヲ醬油ノ醸造ニ使用スル場合之ニ適量ノ穀ヲ混合使用スルトキハ概ネ
品質上良好ノ結果ヲ齎スモノ、如シ (完)

(大正十一年九月十八日報告)

第十八回講習醸造實習報告

本報告ハ本所技手井上勇吉、同技手小穴富司雄ノ提出ニ係ルモノニシテ其ノ要旨左ノ如シ

第十八回講習醸造實習モ從來ノ例ニ從ヒ第一工場内ニ於テ之ヲ行フ事トシ講習者ヲシテ醸造ニ關スル操作ヲ自習セシムルト共ニ本所試醸物ニ付キ見學スルノ便ヲ與ヘタリ
又一般實習組以外ニ數人ヲ一組トスル特別實習組ヲ作り本所事業ニ支障ナキ限り本所事業中精米、洗米、蒸餾、滓引、火入、桶手入等ノ實地作業ニ當ラシメ實習ノ效果ヲ充分ニナラシメタル事從來ニ異ラズ
一般實習ハ全員ヲ甲、乙、丙、丁、ノ四組ニ分チソノ甲乙組ハ大正十年十二月一日ヨリ大正十一年二月二十五日迄、丙丁組ハ大正十一年二月二十六日ヨリ同年四月三十日迄ヲ實習期間トシ前後各期ニ於テ酒母三個元添一個醪二個ヲ製造セシメタリ、即チ酒母ハ普通配、山卸廢止配、乳酸應用速醪配ニシテ元添ハ本所試験ノ中又ハ上記速醪配ノ配分ノ際原基母料ヲ分チ置キ酸馴養連醸法ニ據レルモノナリ、又醪ハ右酒母ノ中良好ト認メラレタルモノ及元添ヲ用ヒテ醸造セリ、今其ノ大要ヲ左ニ記スベシ
實習ニ用ヒタル原料米ハ大正九年産備前青三ニシテ本所備付「エンゲルバーグ」磨擦精米機ニ依リテ精白シタルモノヲ使用シ、原料水ハ本所構内井水ヲ、又種麴ハ本所製造ニ係ルモノヲ使用シ原料ノ處理方法、麴ノ製造法等總テ本所試醸ノモノニ倣ヒテ行ヒタリ

甲乙組釀造實習

甲乙組ニテ製造シタル酒母ハ大正十年度第七、第八、第十三號ノ三個ニシテ元添ハ(第十四、十五)號(酒母二個ニ相當スル爲斯克番號ヲ附セリ)ノ一個、醗ハ同年度第七第八號ノ二個ナリ

酒母

第七號第八號ノ酒母ハ大正十年十二月八日麴製造ニ着手シ十二月十一日仕込ヲ行ヘリ酒母第七號ハ普通配ニシテ同日「イケ飯」ニナシ置キタルモノヲ午後一時取出シ手入ヲナシテ冷却シ午後二時半半切八枚ニ仕込ヲ爲シ午後六時ヨリ二時間毎手配ヲ行ヒ二日目午前四時半切一枚ニツキ四人ニテ一〇分間山卸ヲナシ午前七時四人ニテ八分間二番摺ヲ午前十一時四人ニテ五分ヅツ三番摺ヲナシ午前十一時折込ヲナシ正午ヨリ二時間毎配搔ヲ行フ、斯克テ三日目正午ニ配寄ヲ行ヒ以後二時間毎ニ權入ヲナシ打瀨ニ移ル而シテ六日目ヨリ暖氣操作ニ入り四〇度ノモノヨリ七〇度、一〇〇度ト漸次熱湯暖氣ニ替ヘ行キ暖氣數五本下日目ノ正午膨レヲ呈スルニ至ル、甘味及酸味ノ出方充分ナリ、同日午後十二時湧付ノ状態トナリタレ共品温稍低カリシ爲メ暖氣ヲ入レテ二三度マデ温度ヲ上セタリ、湧付休中ハ割合ニ温度下リ氣味トナリ醗酵亦稍緩慢ニ傾クノ恐レアリタルヲ以テ暖氣ギリヲ行ヒ、湧付休三・五晝夜ニテ温取暖氣ヲ入レタリ

詰替ヘル事二回ニテ最高ニ達シ拔後一三時間ニテ分ニ至リタリ、酒母第八號ハ山卸廢止配ニシテ大正十年十二月八日麴製造ニ着手シ十二月十一日仕込ヲ行ヘリ、即チ同日午前七時水添ヲ行ヒ午前十時仕込ヲ了シ午後二時半荒糧ヲナス、午後四時ノ二番摺後ハ二時間毎ニ權入ヲ入レ六日相當ノ甘味ト微量ノ酸味ヲ感ズルニ至リシ時初暖氣ニ移リタリ、スベテ操作ハ第七號ノ普通配トナルベク同様ノ方法ヲ採リテ兩者ノ比較ヲ

ナシツ、會得セシムル事ニ力メタリ、カクテ暖氣四本ニテ膨レヲ呈シ九日目ニ湧付ノ狀ヲ呈シタリ、サレ共温度稍低ク且ツ醗酵後レル傾向ヲ示シタルヲ以テ十日目ニ暖氣ヲ入レ品温ヲ高メ休中ノ味ノ變化ヲ順調ナラシメ、湧付ヨリ三晝夜餘ニテ温取暖氣ニ移リ、十三日目ニ配分ニ至リタリ

酒母第十三號ハ速醗配ニシテ大正十年十二月十六日麴引込ニ着手シ十二月十九日午前七時半水添ヲ行ヒ乳酸七三五ccト日本醸造協會分與第一號酵母一本ヲ添加ス、午前九時半仕込ヲ了シ午後二時荒糧ヲナシ同四時ノ二番摺後ハ一時間毎強ク權入ヲナス、午後十時ニ至リタル頃溶解モ相當進ミタルモノト認メラレタルヲ以テ二時間毎ニ權入ヲナシテ二日目午前四時湧付ニ及ビタリ、然ルニ湧付温度稍低キ感アリシカバ暖氣ニヨリテ二三・三度マデ昇セ、以後ハ或ハ一時間毎、或ハ二時間毎ニ權入ヲ入レテ休ヲ續ケ湧付ヨリ二晝夜半ニテ温取暖氣操作ニ移リ詰替ル事二回ニテ最高ニ昇リ、最高温度後七・五時間ニテ配分トナリタリ

元 添

大正十年十二月十三日日本所試釀ノ大正十年度酒母第五號(加工水比較試驗速醗配)ノ配分ノ際ニ原基母料二斗ヲ採取シ乳酸四〇〇ccヲ添加シ翌十四日二〇〇ccヲ十五日更ニ二〇〇ccヲ添加シテ馴養ヲナシ置キ該母料ヲ以テ元添(第十四、十五號)一個ヲ製造セリ、即チ十二月十六日麴ヲ引込ミ同十九日午前七時半水添ヲ行ヒ同時ニ乳酸三二〇ccヲ加ヘタリ、乳酸添加量ハ母料ニ添加シタルモノト合計スレバ一二〇ccトナル筈ナリ、同日午前九時半仕込ヲ了シ、後四時味ノ大部分ガ貌ヲ現ハシ來リタル時荒糧ヲ入レ午後六時ノ二番摺後ハ二時間毎強ク權入ヲ行ヒタルニ同日午後九時稍石鹼泡ヲ認メ翌日午前二時水泡トナリ、午前七時ニハ高泡ヲ呈セリ、正午ヨリハ或ハ木蓋ヲ半開シ又ハ全開シ蓆卷モ適宜ニ施シテ五日目ノ夕刻元添分ニ

至リタリ

醪

醪第七號ハ酒母第十三號ノ速醸醪ヲ以テ製造シタルモノニシテ大正十一年一月七日ヨリ麴製造ニ着手シ一月十日ニ初添ヲナス
 留添マデ普通ノ如ク運ビ爾後二時間毎ノ權入ニテ進行ス三日目ニ水泡ヲ呈シ五日目高泡トナル同日枝打ヲ七日目ニ口打ヲ行ヒ十日目ニ最高 九・七度爾後極メテ順調ノ經過ヲ探リテ十五日目ニ搾揚トナリタリ
 醪第八號ハ元添第(十四、十五號)半量ヲ用ヒテ仕込ミ一月九日ヨリ麴引込ヲ始メ一月十二日初添、一月十五日留添ナリ、爾後二時間毎ノ權入ニテ進行シタルニ、三日目ニ水泡トナリ、四日目ニ高泡ヲ呈シ五日目枝打、六日目口打、十日目最高二〇度ヲ示シ十六日目ニ搾揚トナリタリ、コレ亦經過順調ニシテ酒質モ惡シカラズ

丙丁組釀造實習

丙丁組ニテ製造シタル酒母ハ同年度ニ於テ第四十五、第四十六、第四十七號ノ三個ニシテ元添ハ第(四十八、第四十九)號(酒母二個ニ相當スル爲メ斯ク番號ヲ附セリ)ノ一個、醪ハ第二十五、第二十六號ノ二個ナリ

酒母

酒母第四十五、第四十六號ハ大正十一年二月十九日麴製造ニ着手シ二月二十二日仕込ヲ行ヘリ、酒母第四十五號ハ山卸廢止醪ニシテ第四十六號ハ普通醪ナリトス
 酒母第四十五號ハ同日午前七時水添ヲ行ヒ午前十時仕込ヲ了シ午後一時荒糧ヲナス、次デ午後三時半ニ番

權入ヲナシ爾後二時間毎ノ權入ニテ進行ス、六日目相當ノ甘味ト酸味ヲ感ズルニ至リシ時初暖氣ニ移リ其ノ溫度四〇度ノモノヨリ七〇度、一〇〇度ト漸次熱湯暖氣ニ替ヘ溶解糖化ニカメタリ、カクテ暖氣三本目ニシテ稍膨レノ徵候アリタレバ爾後暖氣廻シテ強ク適當ノ湧付ヲナサシムベク進行セリ而シテ十日目ニハ一回暖氣ノ詰替ヲナシタリシガ同日ニ於テ湧付ノ狀貌トナリタリ其ノ後即チ湧付休三日目ニ於テ暖氣ギリ操作ヲ爲サシメ次デ同日温取暖氣操作ニ移リ詰替ヘル事一回ニシテ最高ニ達シ拔後七時間ニテ分ニ至リタリ、酒母第四十六號ハ普通醪ニシテ同日「イケ飯」ニナシ置キタルモノヲ午後三時半半切八枚ニ仕込ヲナシ午後六時ヨリ二時間毎ノ手配ヲ行ヒ二日目午前九時半ヨリ半切一枚ニ付三人ニテ一五分間山卸ヲナシ午後一時ヨリ三人ニテ一〇分間二番糧ヲ、午後三時ヨリ三人ニテ八分間三番糧ヲナシ、午後六時折込ヲナシ爾後二時間毎ノ配搔ヲ行フ、カクテ三日目正午配寄ヲ行ヒ其ノ後二時間毎ノ權入ヲナシ打瀬ニ至ル、而シテ六日目ヨリ暖氣操作ニ移リ前號(第四十五號)ノ如ク漸次暖氣溫度ヲ高クシテ溶解糖化ニカメ第四十五號ト比較セシメタリ。暖氣數四本ニシテ微カニ膨レノ徵アリタレドモ爾後稍暖氣廻シテ強クシタルガ故ニ五本目ニシテ膨レトナリ次デ六本目ニ於テ適當ノ操作ニ移リ詰替ヘル事二回ニシテ最高ニ達シ拔後九時間ニテ分ヲ行ヒタリ

酒母第四十七號ハ速醸醪ニシテ大正十一年三月一日麴ノ引込ニ着手シ同月四日午前七時半水添ヲ行ヒ乳酸七〇ccト日本醸造協會分與ノ第一號酵母一本ヲ添加ス、午前十時仕込ヲ了シ午後二時半荒糧ヲナシ午後四時半ノ二番糧後ハ二時間毎ノ權入ヲ強クナサシメタリ、二日目午前六時膨レノ狀貌トナリタレ共其ノ後溫度稍低カリシカバ適當ノ湧付ヲナサシメンガ爲暖氣ニヨリテ溫度ヲ昇セテ湧付ニ至ラシメタリ、爾後適

宜ノ權入ニテ休ヲ續ケツ、アリシガ湧付後三日目ニテ稍温度下降ノ傾キアリタレバ之ガ品温上昇ト甘味ノ喰切ヲ良好ニセンガ爲暖氣入ヲナシ而シテ一回撤去シ數時間權入後即ニ湧付後二・五晝夜ニテ温取暖氣操作ニ移リ詰替ヘル事一回ニシテ最高ニ達シ同時ヨリ六時間半ニテ配分ヲ行ヘリ

元 添

大正十一年二月十四日本所試釀ノ大正十年度酒母第四十號(高周波電氣應用試驗)ノ配分ノ際ニ母料二斗ヲ採取シ乳酸二五〇ccヲ添加シ翌十五日同二五〇cc翌十六日更ニ同三〇〇ccヲ添加シテ馴養ヲナシ置キ該母料ヲ以テ元添第(四十八、四十九號)一個ヲ製造セリ

即チ三月四日午前七時半水添ヲ行ヒ同時ニ乳酸三二〇ccヲ加ヘタリ、乳發添加量ハ母料ニ添加シタルモノヲ合計スレバ一一二〇ccトナル筈ナリ、同日午前十時仕込ヲ了シ午後五時荒權ヲ入レ午後七時ノ二番權後ハ二時間毎ノ權入ヲ行ヒタリ

二日目午前四時水泡トナリ正午ニハ高泡ヲ呈セリ爾後ハ木蓋ヲ隨時開閉シ尙蓆卷モ適宜施シテ五日目ニ於テ元添分トナリタリ

醱

醱第二十五號ハ酒母第四十五號ノ山卸廢止配ヲ以テ製造シタルモノニシテ大正十一年三月十三日麴製造ニ着手シ三月十六日ニ初添同十八日仲添同十九日留添ヲ行ヒタリ

留添後ハ二時間毎ノ權入ヲナシ同四日目水泡トナリ翌日高泡初期トナリ、六日目日本高泡トナリタリ五日目枝打ヲナシ六日目口打ヲ行フ、爾後モ二時間毎ノ權入ヲナシ十二日目最高一九・一度ヲ示シ醱順調ノ經過

ヲ採リテ十六日目搾揚ヲ行ヘリ

醱第二十六號ハ第四十七號速釀配ヲ以テ製造シタルモノニシテ大正十一年三月十五日麴製造ニ着手シ三月十八日初添同二十日仲添同二十一日留添ヲ行ヘリ

留添後ハ二時間毎ノ權入ヲナシ四日目水泡トナリ六日目高泡トナル、七日目枝打ヲナシ九日目口打ヲ行フ、醱順調ニシテ十二日目最高一九・二度ニテ十六日目搾揚ト爲リタリ

右各仕込トモ其ノ酒質良好ナリ (完)

(大正十一年十二月十一日報告)

大正十二年三月二十五日印刷
大正十二年三月二十八日發行

著者兼
發行所

釀造試驗所

東京府北豐島郡
瀧野川町

印刷者

金子鐵五郎

東京市赤坂區新町
五丁目四十二番地

印刷所

金子活版所

東京市赤坂區新町
五丁目四十二番地

1421
126

終

