

始



昭和二十二年 度

業 務 功 程

埼玉縣茶業研究所

特 254
642

緒 言

- 一、本書は昭和二十二年度に於ける業務の概要を輯録したものである
- 二、本書に収めた試験研究及調査成績は尙繼續試験中に屬するもの多く完結に至らないが當業者の参考となる事項少くない、仍て之を刊行發表して斯業の改良發達に資せんとする

昭和24年 3 月

昭和二十二年度業務功程目次

試験研究及調査	1
第一 茶樹栽培試験の部	1
耕種標準	1
1. 繁殖に関する試験	2
(1) 播種方法試験	2
(2) 茶樹台刈時期試験	3
2. 肥料に関する試験	3
(1) 窒素質肥料種類試験	3
(2) 窒素質無機肥料単用試験	4
3. 耕耘に関する試験	5
(1) 渠耕時期試験	5
4. 摘摘に関する試験	6
(1) 摘採時期試験	6
(2) 冬茶摘採時期試験	7
5. 調査	8
(1) 作況調査	8
(2) 實收調査	9
第二 病虫試験の部	11
第三 製茶試験の部	11
1. 直火爐に関する試験	11
2. 固有狭山製茶機械化試験経過	12
3. 燃料を異にせる直火爐方式による製茶品質比較試験	13
第四 製茶機械改善試験の部	13
1. 粗揉蒸機試験	13

2 玉緑茶製造試験 …… 16

第五 化學試験の部 …… 20

1 冬茶貯蔵試験 …… 20

2 冬番茶(粉抹茶)保存中に於けるビタミンC量の變化 …… 20

3 茶樹品種別ビタミンC(還元型)含量に関する試験 …… 21

4 緑茶製造工程に於けるビタミンCの變化に関する研究 …… 22

5 茶葉の酸化酵素に関する試験 …… 22

6 茶葉高周波蒸試験 …… 23

第六 原種圃の部 …… 23

第七 指導講習の部 …… 23

1 茶業講習 …… 24

2 茶業講習聴講 …… 25

3 直火々爐築造現地講習 …… 26

4 茶園新植指導種 …… 26

第八 經營調査の部 …… 26

1 成木茶園に関する調査 …… 26

2 製造に関する調査 …… 27

(1) 燃料に関する調査 …… 27

(2) 各種製茶機械に於ける燃料調査 …… 30

第九 庶務に関する部 …… 32

1 文書の收受並發送件數 …… 32

2 職員出張回数並日數 …… 32

3 印刷物刊行數 …… 32

4 參觀人員數 …… 33

5 職員 …… 33

試験研究及調査

第一 茶樹栽培試験の部

耕種標準

本所の試験茶園は特殊の試験を除く外一般耕種概は次の通りである

- (1) 種子の貯蔵 種子は秋季採集して春播の場合は播種季節迄之を土中に埋藏して雨水及地下水の浸入を防ぐものとする
- (2) 播種期 a. 秋播 11月上旬
b. 春播 3月中旬
- (3) 基肥 播種の際基肥として堆肥を反當300貫内外を施用する
- (4) 播種量 a. 一條播 反當4斗
b. 二條播 反當6斗
- (5) 播種方法 播種方式は一條播又は二條播とし其の方法は次の通りである

方式	畦幅	條間	播副	覆土の厚さ	摘
一條播	6尺	—	5—6寸	1寸—1.5寸	覆土は何れの方法も秋播の場合は厚く春播は稍薄くする
二條播	6尺	1尺内外	4寸	1寸—1.5寸	

- (6) 發芽後の手入れ及未成木園の管理 發芽後は根本へ充分敷草を施して或は間作綠肥を栽培して盛夏の旱害を防ぎ、初冬の候土寄せを行つて防風、防寒施設を爲す、其の間適宜間作若しくは補植を行ひ又雜草及病虫害の發生を防除する、三年目の一番茶より摘採を始め爾後年々樹型を作るよう心懸げつゝ摘採と剪枝を爲す。
- (7) 成木園の管理 (イ) 耕 耘
 - (a) 淺耕 3月中旬及6月上旬の頃除草を兼ねて約3寸の深さに耕起する此の際茶樹の根本には鋸入れせずに吸收根を切斷しない様注意する
 - (b) 深耕 8寸内外の深さに耕起し土壤を上下反轉して土壤の固結を和げ且つ宿根を切り吸肥根の發生を促す爲年1回9月中旬に之を行ふ
 - (ロ) 土寄せ及元出し 冬期寒害を防ぐ爲11月下旬乃至12月上旬茶樹の根元へ兩側より土を寄せ3月の候土寄せした土壤を畦間に掻き出す
 - (ハ) 剪 枝 手摘園は一番茶摘採後(6月上旬)之を行ふ

鉄摘園は3月下旬徒長枝を剪除して株面を整へる 但し4年目毎に一回深刈りを行つて細枝の更新を図る

(=) 摘採 年二回一番茶及二番茶を手摘み又は鉄摘とする

(ホ) 病虫害の防除 4月上旬及9月下旬の二回三斗式石灰ボルドー液の撒布を爲し其の他は機宜の處置を施す

(8) 肥料 (イ) 未成木園の肥料 (未成園の施肥期其の他は成園に同じ)

年次	反 當 施 用 量			摘 要
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
播種當年	1.500	1.500	1.500	各年共使用肥料は速効性肥料及速効性肥料を適宜配合して施用する
播種後第2年目	2.000	2.000	2.000	
同 第3年目	2.500	2.500	2.500	
同 第4年目	3.000	2.900	2.800	
同 第5年目	3.500	2.900	2.900	
同 第6年目	4.500	3.300	3.000	
同 第7年目	5.500	3.700	3.000	
同 第8年目	6.500	3.700	3.200	
成園後	7.700	4.000	3.900	

(ロ) 成園肥料

施肥期別	施肥時期	分施割合	反 當 施 用 量		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
春肥(芽出肥)	3月中旬	40%	3.080	1.500	1.500
夏肥(追肥)	6月中旬	50%	1.540	.500	.450
秋肥(基肥)	9月中旬	40%	3.030	2.000	1.950
計	年3回	100%	7.700	4.000	3.900

1. 繁殖に関する試験

(1) 播種方式試験

- (1) 目的 播種方式を異にした場合茶樹の生育収量に及ぼす影響を試験する
- (2) 試験方法 昭和十一年播種に際し次の區別に依つて播付を行ひ仕立は標準に依る
- (3) 試験區別及収量

區 別	收 量		
	一 番 茶	二 番 茶	計
第1區 1條播	115.500	45.000	160.500
第2區 2條播	136.500	45.000	181.500
第3區 千鳥播	160.500	60.000	220.500
第4區 点播	171.000	66.000	237.000

(4) 概評 点播最も良好で千鳥播之れに次ぎ二條、一條の順序である

(2) 茶樹台刈時期試験

- (1) 目的 茶樹台刈の時期と其の後の生育關係を調査しようとする
- (2) 試験方法 樹勢衰へた茶樹の台刈を次の區別に依つて夫々の時期に行ひ爾後の生育状態を達観々察する

(3) 試験區別

區 別	初冬の生育状態	冬番茶収量(反當)
第1區 三月一日	良好 A級	37.500
第2區 三月十五日	良好 A級	37.500
第3區 四月一日	良好 A級	37.500
第4區 五月二十日	良 B級	37.500
第5區 六月五日	良 B級	25.000
第6區 六月二十日	劣 C級	24.000
第7區 七月十五日	劣 C級	25.000

(4) 概評

一番茶發芽前台刈せるもの生育良好であつて六月に入つては爾後の生育著しく劣る

2. 肥料に関する試験

(1) 窒素質肥料種類試験

A. 目的

茶樹に対する窒素質肥料の種類に付き試験する

B. 試験方法

(1) 施肥期及分施割合

施肥期別	施肥時期	分施割合	反當三要素施用量			備考
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
春肥	4月上旬	40%	2.000	.600	.600	
夏肥	6月上旬	20%	1.000	.400	.400	

秋肥	9月中旬	40%	2,000	1,500	1,500
----	------	-----	-------	-------	-------

(2) 試験區別

區別	區名	施用肥料	備考
第1區	標準區	堆肥、鱈粕、硫安、過石、加里鹽	
第2區	硫安區	堆肥、を除く窒素質を硫安で施用	
第3區	硫安區	同上 硫安で施用	
第4區	尿素區	同上 尿素で施用	
第5區	石灰窒素區	同上 石灰窒素で施用	
第6區	炭安區	同上 炭安で施用	

C. 経過

前記の方法に依つて本年度始めて開始した

(2) 窒素質無機肥料単用試験

A. 目的

窒素質化学肥料を單用する場合茶樹の生育並に製茶品質に及ぼす影響を試験する

B. 試験方法

(1) 施肥期及分施割合

施肥期別	施肥時期	分施割合		備考
		N	P ₂ O ₅ 及 K ₂ O	
春肥	4月上旬	50%	30%	
夏肥	6月上旬	30%	20%	
秋肥	9月中旬	20%	50%	

(2) 施用量

年次別	反當三要素量			標準區肥料施用量(反當)				
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	堆肥	鱈粕	硫安	過石	加里鹽
第一年度	2,000	1,120	1,120	50,000	10,000	4,050	3,790	1,290
第二年度	4,000	2,000	2,000	100,000	20,000	8,100	12,125	3,175
第三年度	6,000	3,000	3,000	200,000	30,000	10,900	8,000	3,975
第四年度	8,000	4,000	4,000	200,000	40,000	16,200	11,750	6,350
第五年度以降	9,000	4,500	4,500	200,000	50,000	16,500	12,475	7,475

(3) 試験區別

區別	區名	摘	要	備考
第一區	標準區	前記標準區肥料を標準分施割合を以て施用		標準區を除く各區共三成分の内P ₂ O ₅ 及K ₂ Oは過石加里鹽で
第二區	硫安區	全窒素成分を硫酸アンモニアだけで施用		

第三區	硫安區	同上	硫酸アンモニアだけで施用	補ひ有機質肥料は使用しない
第四區	尿素區	同上	尿素だけで施用	
第五區	石灰窒素區	同上	石灰窒素だけで施用	
第六區	炭安區	同上	炭酸アンモニアで施用	

C. 経過

本年度開始 (第一年度)

D. 成績

(1) 収量並試験着手當時の生育状態

區別	收 葉 量 (反 當)			計 指 数	生育状態 4月20日調査			備考
	一番茶	6月8日摘採	二番茶		樹 高	株 数	摘採面巾	
第一區	50.340			50.340	100	1.2	2.17	2.78
第二區	50.910			50.910	101	1.27	2.25	2.19
第三區	51.810			57.810	113	1.28	2.32	3.34
第四區	52.440			52.440	104	1.29	2.31	3.02
第五區	51.660			51.660	103	1.36	2.51	3.24
第六區	54.630			54.630	109	1.53	2.58	3.39

備考 本試験茶園は4月23日の晩霜によつて被害を受け一番茶の摘採期極度に遅れた爲二番茶の摘採は行はなかつた

(2) 芽葉並摘芽調査 (二〇芽平均)

區別	伸 育		一平方尺中の芽數	一〇〇芽當重量	備考
	葉 數	芽 長			
第一區	5.1	6.59	139.2	24.0	
第二區	5.35	7.44	133.5	26.5	
第三區	5.25	7.27	145.3	24.7	
第四區	5.40	7.80	122.8	25.96	
第五區	5.30	7.62	126.75	26.2	
第六區	5.45	8.72	112.25	27.37	

E. 成績概評

本年度始めての試験にして成績詳かでないの目下繼續試験中

3. 耕耘に関する試験

(1) 深耕時期試験

A. 目的

茶園深耕の時期が茶樹の生育並に収量等に及ぼす影響を試験しようとする

B. 試験方法

(1) 供試茶園 北園第六號圃 十二年生實生茶樹

(2) 試験區別

區 別	深耕時期	摘 要
第一區	8月區	8月25日 約8寸の さに耕起
第二區	9月區	9月15日 同
第三區	10月區	10月15日 同
第四區	對照區	深耕を行はない

C. 成績

(1) 一、二番茶收葉量 (反當)

一番茶 昭和22年7月2日 二番茶同年8月26日夫々摘採

區 別	一番茶	二番茶	計	指 數	備 考
第一區	135.000	78.000	213.000	108	發根狀態 A級
第二區	144.000	69.000	213.000	108	同 A級
第三區	144.000	72.000	216.000	109	同 B級
第四區	135.000	63.000	198.000	100	同 B級

D. 成績概評

本年の成績に依れば深耕區(第一、第二、第三區)は對照區(第四區)に比して何れも收葉量多く深耕の効果は認められるが深耕時期に就ては、各區共大差なく尙繼續試験を要する

4. 摘採に関する試験

(1) 摘採時期試験

(1) 目的 茶葉摘採の時期を異にした場合收葉量並茶葉中のビタミンC含有量に及ぼす影響を試験しようとする

(2) 試験方法 摘採時期及回数を變へて試験を行ふ

(3) 試験區別及成績

(イ) 收 葉 量

區 別	收 量			計
	一番茶(春)	二番茶(夏)	冬 葉	
第1區 標準	103.500	44.100	—	147.600
第2區 春及冬葉	76.500	—	87.000	163.500
第3區 春夏冬葉	84.000	40.500	46.500	170.500

(ロ) ビタミンC含有量 (乾物量)

區 別	一番茶(春)	二番茶(夏)	冬 葉	備 考
第1區 標準	457mg	353mg	—	
第2區 春冬葉	470	—	578mg	
第3區 春夏冬葉	450	352	599	

(2) 冬茶摘採時期試験

(1) 冬茶摘採の時期を異にした場合茶樹の生育に及ぼす影響並に茶の中のビタミンC量に付いて調査しようとする

(2) 試験方法

十月以降翌年三月に至る間毎月十五日に徒枝の茶葉を抜摘して製造する
A區は善藏新田茶園14年生茶園で一番茶摘採 B區は北園12年生茶園を供用し一、二番茶摘採

(3) 試験區別及成績

(イ) 收 葉 量 (反當)

區 別	一番茶	二番茶	小 計	冬 茶	合 計
第一區 標準	A 118.420	—	118.420	—	118.420
	B 95.000	60.000	155.000	—	155.000
第二區 十月	A 135.800	—	135.800	74.150	209.950
	B 85.000	60.000	145.000	40.000	185.000
第三區 十一月	A 131.050	—	131.050	66.300	197.350
	B 90.000	51.000	141.000	55.000	196.000
第四區 十二月	A 97.890	—	97.890	72.630	170.520
	B 125.000	52.000	177.000	62.500	239.500
第五區 一月	A 137.370	—	137.370	61.560	198.930
	B 112.500	70.000	182.500	77.500	260.000
第六區 二月	A 102.630	—	102.630	78.150	180.780
	B 117.500	48.500	166.000	72.500	238.500
第七區 三月	A 105.780	—	105.780	63.150	168.930
	B 112.000	47.500	159.500	75.000	234.500

(ロ) 冬茶ビタミンC含有量 (乾物量)

區 別	A 區	B 區	備 考
十月區	376mg	432mg	
十一月區	587	659	
十二月區	632	684	
一月區	661	687	
二月區	458	542	
三月區	550	580	

四月區	898	458
五月區	382	458

概評 一、二番茶摘採區の一番茶收量はA區に比し尠い
冬茶收量も概してA區に比しB區から下位にあるビタミンC含有量は十二月
一月の候に最も多い

5. 調 査

(1) 作 況 調 査

一番茶發芽狀況調査

A 發 芽 期

本年 4月10日 前年 4月3日 前3ヶ年平均 4月11日

B 伸 育 狀 況

調査月日	芽 長			開 葉 數		
	本 年	前 年	前3ヶ年平均	本 年	前 年	前3ヶ年平均
4月1日	0.59	0.60	—	—	—	—
4月5日	0.64	0.70	—	—	—	—
4月10日	0.74	0.79	0.777	—	—	—
4月16日	0.80	0.91	0.835	—	—	—
4月20日	1.08	1.14	1.025	—	0.03	—
4月25日	1.21	1.93	1.479	—	0.48	—
4月30日	1.28	2.53	1.934	—	1.03	0.81
5月5日	1.43	3.98	2.842	—	2.00	1.30

備考 4月23日以降の調査は同月23日の凍害によつて枯死した芽を除き、18芽平均

を記載した 即ち枯死芽數は10%である

23日現在開葉せるもの若干あつたが枯死した

氣 象

月 別	旬 別	平均気温(C)		平均湿度(%)		降水量(mm)		降水日數	
		本年	前年	本年	前年	本年	前年	本年	前年
一 月	上 旬	3.6	3.8	73	82	0.7	—	1	—
	中 旬	5.3	4.2	76	82	3.2	—	2	—
	下 旬	3.7	5.7	82	93	3.2	17.3	1	5
二 月	上 旬	4.7	4.0	52	81	33.7	—	4	—
	中 旬	3.1	6.7	71	84	2.0	9.0	1	1
	下 旬	4.4	6.3	58	81	13	19.4	3	2

三 月	上 旬	6.1	5.0	70	97	14.8	42.4	2	4
	中 旬	6.2	4.7	66	89	71.5	25.9	3	5
	下 旬	9.9	11.7	82	67	22.0	17.4	3	2
四 月	上 旬	12.9	12.7	80	79	17.0	15.8	4	2
	中 旬	8.1	13.2	64	70	—	41.0	—	3
	下 旬	13.4	17.7	78	80	41.9	81.4	4	3

D 發芽の狀況

4月23日の降霜によつて調査園は甚大な被害を受け調査不能となつた

E 本所の作況

- (a) 寒 傷 害 被害は殆どなかつた
- (b) 凍 害 4月23日の降霜によつて8-9割程度の被害を受けた
- (c) 病 虫 害 局部的に赤ダニの發生があるが被害は認められない
- (d) 観 察 本年は例年に較べて稍發芽遅れたが4月中旬急に気温が上昇した爲伸育が急に進み順調であつたが4月23日の降霜によつて甚大な被害を受け 其の後の天候の不順と肥料の不足等によつて恢復伸育が非常に遅々として進まず結局4割位の減收と思はれる

F 附近の狀況

萌芽期が例年より遅れた其の上晩霜の被害甚だしく全滅の所もある、其の後の天候又不順であつて伸育思はしくなく摘採開始は早くも5月25日以降で大体5月末となる見込み收量は現在の状態では4-5割減と豫想されるが今後の天候によつてその程度も異なるであらう

(2) 實 收 調 査

一番茶實收調査

A. 調査月日

本年 6月24日 前年 5月30日

B. 調査茶園

北園第十號園
a. 樹令 12年生在來種 b. 樹高 2.48尺 c. 株張り 3.7尺
b. 畦巾 6.0尺

C. 實收量並に摘芽の狀態

収 葉 量		摘 芽 の 状 況		備 考
十坪實收量	一反當換算量	一平方尺中芽數	百芽當重量	
3,850	110,700	芽 144	34.1	霜害の爲僅かに硬葉摘みとなつた

D. 本所摘採期間

本年 6月7日開始 7月10日終了
 前年 5月19日開始 6月5日終了

E. 氣 象

月別	項目 旬別	平均氣温(C)			平均湿度(%)			降水量(mm)			降水日數		
		本年	前年	前二ヶ年	本年	前年	前二ヶ年	本年	前年	前二ヶ年	本年	前年	前二ヶ年
五月	上旬	15.2	17.1	15.7	80	80	84	54.7	13.5	22.0	3	2	3
	中旬	18.2	21.6	17.5	80	76	84	37.2	72.6	74.7	2	5	5
	下旬	18.5	18.8	19.0	87	91	85	49.9	46.3	38.7	3	3	3
六月	上旬	17.1	20.3	19.6	94	85	84	45.5	70.8	52.9	8	5	4
	中旬	18.3	24.9	22.1	93	87	87	100.5	16.0	18.8	7	3	3
	下旬	24.2	25.7	24.7	83	85	86	15.3	20.3	27.4	4	2	2
七月	上旬	25.5	30.8	27.0	88	79	84	16.0	122.3	92.5	3	8	6

備考 前二ヶ年とは前二ヶ年平均のことをいふ

F. 本所の状況

仲育は順調であつたが4月23日の降霜によつて甚大な被害を受け其の後の天候の不順と肥料の不足等とに依つて萌芽仲育が非常に遅れ摘採は例年に較べて20日間位遅れその上芽立ち不揃の爲品質も劣り更に降雨続きと努力不足等とに依つて摘採期間が徒らに長くなり自然的に硬葉摘みとなつた

G. 附近の状況

未だかつてない晩霜のため一番茶に甚だしく被害を受け然も霜害後の仲育が思はしくなく極度に摘採期が遅れた爲麥の收納と製茶期が合致し努力の不足と降雨続き等によつて著しく硬葉摘みとなつた結果、收量は豫想より多く前年に比して2-3割の減收であつたが品質は思ひの外低下した
 尙赤ダニ 白星病が発生して被害の甚だしい所があつた

二番茶實收調査

A. 調査月日

本年 8月8日、 前年 7月13日

B. 調査茶園

一番茶調査園参照

C. 實收量並に茶芽の状況

収 葉 量		摘 芽 の 状 況		備 考
十坪實收量	反當換算量	一平方尺中の芽數	百芽當重量	
3,970	119,100	芽 79	53.6	

D. 本所摘採期間

7月28日 開始 8月8日 終了

E. 氣 象

月別	項目 旬別	平均氣温(C)			平均湿度(%)			降水量(mm)			降水日數		
		本年	前年	前二ヶ年	本年	前年	前二ヶ年	本年	前年	前二ヶ年	本年	前年	前二ヶ年
七月	中旬	25.4	23.7	22.0	83	83	90	11.2	33.0	49.0	3	2	4
	下旬	28.9	29.4	26.3	87	95	91	4.7	59.2	68.5	3	3	3
八月	上旬	30.5	25.4	26.5	79	91	88	33.1	80.7	40.4	3	6	3

F. 本所の状況

一番茶の遅れたのと7月中旬より早ばつの爲着芽悪く其の後の仲育も思はしくない
 二番茶の實收調査は作業の關係で稍遅れ硬葉摘みとなつた結果反當收量は前年と大差はないが一般茶園では甚だしく減收であつた、品質に於いては稍良好である

G. 附近の状況

二番茶は一番茶の後の剪枝をせぬため摘採不便となり剪枝したものは萌芽が遅れたのと肥料、努力等の不足とに依つて摘採しない茶園が多く爲に全般の收量としては例年の1-2割程度と思はれる

第二 病虫試験の部

白星病豫防に就て薬剤を撒布したが晩霜の被害に依つて調査不能となつた

第三 製茶試験の部

1. 直火爐に関する試験

豫て考案の製茶用直接熱風火爐の施設に付いて改良研究を加へ全國農業會の助成に依つて直火爐要部を耐火煉瓦製の組み合せ方とし之れに調節装置を施し温度の調節を行ひ適温を自由に使用し得るに至つた

2. 固有狭山製茶機械化試験經過

1. 目的……手揉に依る固有狭山製の香味と同様な製茶を機械にて製造しようとするものである

2. 試験區別

區別	名稱	摘 要
第 1 區	標準區	
第 2 區	粗揉蒸區	試作粗揉蒸機を利用し粗揉省略
第 3 區	粗揉省略區	湯蒸後直ちに粗揉撿し中揉に移す
第 4 區	湯蒸粗揉蒸區	湯蒸後粗揉蒸を行ふ

3. 施行方法……一番茶期上記の方法に依り製造する

4. 試験經過
 試験期日……昭和22年7月1日
 使用施設……製茶試験室
 使用生葉……即日摘肥料試験區のもの
 第 1 區……標準製茶法に依る
 第 2 區……生葉 1.500 匁を粗揉蒸機の排氣 150°C に達した時投入蒸機送入4分間200cc
 排氣温度は投入直後85°Cに低下、4分後に110°Cに達した
 粗揉工程は10分間、排氣温度平均 72°C 揉撿以下の工程は標準製茶法に準ずる
 第 3 區……湯蒸後直ちに揉撿に移す
 揉撿時間……15分
 中揉再乾……26分
 第 4 區……生葉 1.500 匁を湯蒸後粗揉蒸機に投入 投入時排氣温度150°C、投入直後 80°C 蒸氣を出したまゝ12分粗揉蒸を行ふ、本工程終了時排氣温度 130°C
 揉撿以下の工程は標準製茶法に準ずる

5. 製品審査

區分	形狀	色 澤	香 氣	水 色	味	計 價	順位	評價
第 1 區	17.5	17 (フツウナラヨシ)	18 (フツウ茶1香)	16 (アヲグロミ)	17	85.5	2	位 1
第 2 區	16	15	15 (異臭アリ)	18 (フツウ)	16	80.0	3	4

第 3 區	18	18	16 (ムレ香)	17 (アカミ)	17.5	86.5	1	2
第 4 區	17.5	18	17 (火香ツヨシ)	16 (アカミツヨシ)	18	86.5	1	3

3. 燃料を異にする直火爐方式による製茶品質比較試験

1. 目的 薪及木炭を夫々燃料とする直火爐方式に依る製茶の品質を比較しようとする

2. 方法

試験區別	燃 料	製 造 法
第 1 區	薪	標準製茶法に依る
第 2 區	木 炭	標準製茶法に依る

3. 試験記録

- 1.) 試験期日 昭和22年8月2日—3日
- 2.) 供用機械 茶研式蒸機 伊達式3貫粗撿機 八木式3貫揉撿機
八木式3貫中揉機 寺田式二手揉撿機 茶研式電熱乾燥機
- 3.) 供用茶園 即日摘 一回試料 3,000 匁

4. 製品審査

區 別	形 狀	色 澤	香 氣	水 色	味	計 價	備 考
第 1 區 (薪)	17	17	18	16	17	85	香良し 水濃
第 2 區 (木炭)	17	17	16	18	17	85	色澤青みあり 異臭あり

第四 製茶機械改善試験の部

1. 粗揉蒸機試験

1. 目的

- a. 製茶工程の短縮……従來の製茶工程に於ては蒸及粗揉は獨立した二工程を形成してゐるが本試験はこの二工程を「粗揉蒸」なる一工程に短縮しようとするものである
- b. 製茶機械の節減……工程短縮は當然機械節減をもたらす、即本試験に依りボイラー及蒸機を不要ならしめ、粗揉機に代るに粗揉蒸機を以てしようとするものである
- c. 直火熱風製茶法に依る品質上の欠点の除去……直火熱風蒸は優良なる一番茶嫩芽に於ては蒸技術の困難あるを以てこの欠点を除去しようとするものである

2. 方法

- a. 試験装置……従来の埼玉茶研式角型直火爐の上壁の一部を金属板製の水槽とし爐熱を利用して蒸気を発生させ熱風と蒸気とを同時に粗揉機内に送入し得る装置
- b. 試験方法……機内に蒸気及熱風を送入し適當の排氣温度に達した時一定量の生葉を投入して蒸を行ひ、蒸終れば蒸気の送入を停止し、機内に於ける熱風温度を低下させて、そのまま粗揉工程に移す。この間に於ける種々の必要量を決定する。

3. 経過及記録

當初試作型1號は爐熱の利用度低く沸騰迄に要する時間多く、且蒸發量も少く試験用として不適當なりと認め、試作型2號に依り試験を行つた。

試作型2號摘要

沸騰迄の所要時間……35分—40分(20立容水の場合)

蒸發量……毎時平均3.0立約(1升7合弱)

燃料消費量……毎時平均薪1貫500匁

爐 体……埼玉茶研式角型直火爐3號の改造

連結した粗揉機……伊達式八年型3貫機の改造

(註) 沸騰迄の所要時間は容水量の多少に依り勿論異なるが本試験機に於ては爐熱利用に依る蒸發量と見比べて20立程度の容水とした

試験経過

生葉投入量……適當な投入量を決定するため1貫000匁から次第に量を増して行つた結果、2貫000匁以上になると蒸状態にムラを生じ部分的に若蒸し、を起した本試験は蒸工程に引續き粗揉を行ふ故、成可く多量の生葉を投入することが出来れば理想的であるが如上の結果から、結局1貫500匁を可能投入量の最大限と認めるに至つた。

投入時排氣温度……直火熱風製茶法に基き150°Cを規準とした。

粗揉蒸時間と粗揉時間……粗揉蒸時間三分未滿の場合一番茶初期の嫩芽に於ては蒸不足の恐れがあり、5分以上の場合釜炒的傾向が強くなる結果を生じた。依て同一種の生葉を用ひ、投入量1貫500匁投入時排氣温度150°Cの下に、粗揉蒸時間を3.5分から5.0分迄0.5分づつ變へて試験した。粗揉時間は粗揉後の歩止50%から55%を規準として粗揉蒸時間との相關々係の下に決定した。

上記試験記録は次の通りである。

試験期日……6月17日		供用生葉……自園前日摘			
試験区分	生葉投入量	投入時排氣温度	粗揉蒸時間	送入蒸氣量	粗揉時間
第1區	1貫500匁	150°C	3.5分	175cc	11.5分
第2區	1貫500匁	150°C	4.0分	200cc	10.0分
第3區	1貫500匁	150°C	4.5分	225cc	8.5分
第4區	1貫500匁	150°C	5.0分	250cc	7.0分

(註) 採捻以後乾燥迄の諸工程は埼玉縣茶業研究所標準製茶法に依る

生葉投入後の排氣温度の時間的變化は次の通りである

上記四試験區の製品審査の結果は次の通りである

試験区分	形状	色	澤	香氣	水色	味	計	順位	V. C 量
第1區	18	17	(▲レ香)	17	17	17	86	3	172mg%
第2區	19	18	(+、黒)	19	18	19	93	1	204
第3區	17	17	(+▲色勝チ)	18	19	18	89	2	226
第4區	17	16		17	18	17	85	4	194

尚四試験區の他、生葉投入量、粗揉蒸時間等各種條件を變へた場合の製品V.C.量は第一表に示す

概 評

所期の目的を達するためには更に装置構造上の考察と蒸現象の分析的考察との綜合研究に俟つ必要を認める。

第 一 表

試験期日	生葉投入量	生葉類別	投入時排氣温度	粗揉蒸時間	送入蒸氣量	粗揉時間	製品V.C量
6月12日	1貫500匁	A	140°C	7.0分	350cc	5.0分	273mg%
6月12日	1貫50匁	A	150	5.0	250	0.0	259
6月13日	1貫500匁	B	150	6.0	325	2.5	232
6月13日	1貫500匁	B	150	4.0	200	4.0	243
6月14日	1貫500匁	C	150	3.0	150	14.0	162
6月14日	2貫000匁	G	150	3.0	150	14.0	117
6月14日	2貫000匁	D	150	5.0	500	蒸氣送入熱風ノミ 5.0 5.0	175
6月17日	1貫500匁	E (第1試験區)	150	3.5	175		11.5 172

6月17日	1貫500匁	E (第2試験區)	150	4.0	200	10.0	204
6月17日	1貫500匁	E (第3試験區)	150	4.5	225	8.5	226
6月17日	1貫500匁	E (第4試験區)	150	5.0	250	7.0	194
6月19日	1貫500匁	F	150	10.0	500	5.0	-
6月19日	1貫500匁	F	160	4.0	200	16.0	-
6月20日	1貫500匁	G	150	4.5	225	10.5	-

〔註〕 生葉類別中同記號は同一種類を示す。 V.C量の定量分析は 8% CH₃COOH 浸出液に依る。

2. 玉緑茶製法試験

1. 目的 試作型粗揉蒸機應用に依る釜熬玉緑茶の製造

2. 試験記録

1.) 第1試験

期 日 昭和22年7月31日

試 料 自園即日摘

供用施設 埼玉縣茶業研究所試験室

a) 第1區……標準區……標準製茶法に依る

b) 第2區……熱風區

工程	使用機械 名 稱 回轉數	投入量	時間	蒸氣送入 時間 送入量	排氣溫度 投入時 取出時	附屬設備	燃料	歩止
熱風蒸	粗揉蒸機 38回 (毎分)	生葉1,700匁	6分	-	170°C 144°C	直火爐3號	薪	50%
揉 捻	鈴傘式中器	40回 前工程1回量	10分	-	-	-	-	-
水 乾	-	-	60分	-	-	-	-	-
再 火	粗揉蒸機	38回 前工程1回量	3分	-	80°C 100°C	直火爐3號	薪	-
仕 上	玉緑茶 仕上機	35回 同 上	20分	-	45°C 55°C	直火爐1號	木炭	-
乾 燥	茶研式 電熱乾燥機	- 同 上	30分	-	70°C 70°C	3.5KW 加熱裝置	電熱	22%

c) 第3區……粗揉蒸區

第3區の1

工程	使用機械 名 稱 回轉數	投入量	時間	蒸氣送入 時間 送入量	排氣溫度 投入時 取出時	附屬設備	燃料	歩止
粗 揉	粗揉蒸機 38回 (毎分)	生葉1,700匁	10分	4分 200CC	170°C 130°C	直火爐3號	薪	50%
揉 捻	鈴傘式中器	40回 前工程1回量	8分	-	-	-	-	-

水 乾	-	-	60分	-	-	-	-	-	-
再揉捻	鈴傘式中機	40回 前工程1回量	5分	-	-	-	-	-	-
再 火	粗揉蒸機	38回 同 上	3分	-	80°C 100°C	直火爐3號	薪	-	
仕 上	玉緑茶 仕上機	35回 同 上	20分	-	50°C 50°C	直火爐1號	木炭	-	
乾 燥	茶研式 電熱乾燥機	- 同 上	30分	-	70°C 70°C	3.5KW 加熱裝置	電熱	23%	

第3區の2

工程	使用機械 名 稱 回轉數	投入量	時間	蒸氣送入 時間 送入量	排氣溫度 投入時 取出時	附屬設備	燃料	歩止
粗揉蒸	粗揉蒸機 38回 (毎分)	生葉1,700匁	17分	5分 250CC	180°C 140°C	直火爐3號	薪	45%
揉 捻	鈴傘式中器	40回 前工程1回量	10分	-	-	-	-	-
水 乾	-	-	60分	-	-	-	-	-
再 火	粗揉蒸機	38回 前工程1回量	2.5分	-	80°C 100°C	直火爐3號	薪	-
仕 上	玉緑茶 仕上機	35回 同 上	10分	-	50°C 55°C	直火爐1號	木炭	-
乾 燥	茶研式 電熱乾燥機	- 同 上	30分	-	70°C 70°C	3.5KW 加熱裝置	電熱	22%

2.) 第2試験

期 日 昭和22年8月5日

試 料 供用施設 第1試験に同じ

a.) 第1區……湯蒸區

工程	使用機械 名 稱 回轉數	投入量	時間	蒸氣送入 時間 送入量	排氣溫度 投入時 取出時	附屬設備	燃料	歩止
蒸 熱	茶研式蒸機	80回 生葉3,000匁	3.0分	-	50立 98°C 98°C	茶研式 ボイラー	石炭	-
粗 揉	伊達式3貫 粗揉機	38回 3,000匁	25分	-	130°C 100°C	直火爐2號	薪	40%
揉 捻	鈴傘式中器	40回 前工程1回量	10分	-	-	-	-	-
水 乾	-	-	50分	-	-	-	-	-
再 火	伊達式3貫 粗揉機	38回 前工程1回量	5分	-	100°C 70°C	直火爐2號	薪	38%
仕 上	玉緑茶 仕上機	35回 同 上	5分	-	50°C 50°C	直火爐1號	木炭	27%
乾 燥	茶研式 電熱乾燥機	- 同 上	30分	-	70°C 70°C	3.5KW 加熱裝置	電熱	23%

b.) 第2區……熱風區

工程	使用機械		投入量	時間	排氣溫度		附屬設備	燃料	歩止
	名稱	回轉數			投入時	取出時			
熱風蒸	粗揉蒸機	38回	生葉1,500匁	10分	170°C	130°C	茶研式直火爐3號	薪	51%
揉捻	鈴傘式中器	40回	前工程1回量	10分	-	-	-	-	-
水乾	-	-	-	50分	-	-	-	-	-
再火	粗揉蒸機	38回	前工程1回量	6分	平均	85°C	直火爐3號	薪	37%
仕上	玉緑茶仕上機	35回	同上	10分	平均	45°C	直火爐1號	木炭	27%
乾燥	茶研式電熱乾燥機	-	同上	30分	平均	70°C	3.5KW加熱装置	電熱	23%

c) 第3區……粗揉蒸區

工程	使用機械		投入量	時間	蒸氣送入		排氣溫度		附屬設備	燃料	歩止
	名稱	回轉數			時間	送入量	投入時	取出時			
粗揉蒸	粗揉蒸機	38回	生葉1,500匁	12分	4分	200CC	170°C	120°C	直火爐3號	薪	40%
揉捻	鈴傘式中器	40回	前工程1回量	10分	-	-	-	-	-	-	-
水乾	-	-	-	50分	-	-	-	-	-	-	-
再火	粗揉蒸機	38回	前工程1回量	4分	-	-	平均	85°C	直火爐3號	薪	33%
仕上	玉緑茶仕上機	35回	同上	12分	-	-	平均	45°C	直火爐1號	木炭	26%
乾燥	茶研式電熱乾燥機	-	同上	30分	-	-	平均	70°C	3.5KW加熱装置	電熱	23%

3.) 第3試驗

期日 昭和22年8月9~10日

試驗 供用施設 第1試驗に同じ

a.) 第1區……熱風區

工程	使用機械		投入量	時間	排氣溫度		附屬設備	燃料	歩止
	名稱	回轉數			投入時	取出時			
熱風蒸	粗揉蒸機	22回	生葉2,000匁	15分	180°C	128°C	直火爐3號	薪	36%
揉捻	鈴傘式中器	40回	前工程1回量	15分	-	-	-	-	-
水乾	-	-	-	18時間	-	-	-	-	28%
再火	粗揉蒸機	22回	前工程1回量	2分	平均	80°C	直火爐3號	薪	25%
仕上	玉緑茶仕上機	30回	同上	30分	平均	45°C	直火爐1號	木炭	23%
乾燥	茶研式電熱乾燥機	-	同上	30分	平均	70°C	3.5KW加熱装置	電熱	22.5%

b.) 第2區……粗揉蒸區

工程	使用機械		投入量	時間	蒸機送入		排氣溫度		附屬設備	燃料	歩止
	名稱	回轉數			時間	送入量	投入時	取出時			
粗揉蒸	粗揉蒸機	22回	生葉2,000匁	15分	4分	200CC	180°C	140°C	直火爐3號	薪	37%
揉捻	鈴傘式中器	40回	前工程1回量	15分	-	-	-	-	-	-	-
水乾	-	-	-	18時間	-	-	-	-	-	-	-
再火	粗揉蒸機	22回	前工程1回量	2分	-	-	平均	80°C	直火爐3號	薪	25%
仕上	玉緑茶仕上機	30回	同上	30分	-	-	平均	45°C	直火爐1號	木炭	23%
乾燥	茶研式電熱乾燥機	-	同上	30分	-	-	平均	70°C	3.5KW加熱装置	電熱	22.5%

備考 第3試驗各試驗區の第1工程に於ける排溫度變化は附表の通り

3. 製品審査

1.) 第1試驗

試驗區別	形狀	色澤	香氣	水色	味	計	順位
第1區(標準區)	18	17	16 (異臭あり)	15 (にごり)	16 (澁味)	82	4
第2區(熱風區)	17	18 (ヤ、青み)	17 (火香つよし)	18 (濃厚、透明)	18 (澁味少、釜熱氣味)	88	2
第3區ノ1 (粗揉蒸區)	18	17 (黒味あり)	17 (むれ香)	16 (第3區ノ2に次ぐ)	17 (澁味少、釜熱味なし)	85	3
第3區ノ2	17	18 (ヤ、青み)	18 (ヤ、火香)	17.5 (第2區に次ぐ)	18 (釜熱味少しありうすし)	88.5	1

2.) 第2試驗

試驗區別	形狀	色澤	香氣	水色	味	計	順位
第1區(湯蒸區)	16	16 (青み)	17	15 (にごり)	17	81	3
第2區(熱風區)	17	17 (褐色黒味)	18 (釜熱香少し)	18	18	88	1
第3區(粗揉蒸區)	18	18 (黒味つよし)	17	17	17	87	2

3.) 第3試驗

試驗區別	形狀	色澤	香氣	水色	味	計	順位
第1區(熱風區)	16	16 (青黒み)	18	16	18	84	1
第2區(粗揉蒸區)	17	17 (青み)	16 (火香つよし)	17	16	83	2

第五 化學試験の部

1. 冬茶貯蔵試験

冬茶の貯蔵中に於ける還元型ビタミンCの變化に就ては、嚴封貯蔵、普通貯蔵の二者は既に發表されてゐる。今回は冷蔵もあはせて試験した。製茶は蕨北種の冬茶葉を直火熱風製茶法に依り標準製造し、之を原茶、仕立茶、抹茶の三種に區別した。原茶とは以上製茶を、原茶より除莖したものを仕立茶、更に仕立茶を微粉抹としたものを抹茶とした。

以上三種試料を各々罐に入れ、室内に貯蔵したもの(普通貯蔵とす)及び充分乾燥した茶を滿した茶箱内に入れ嚴封して倉庫内に貯蔵したもの(嚴封貯蔵とす)、試料を罐に入れ二重罐にし、その間に乾燥した茶を入れ(防濕の意味で)これをセロファン紙で二重に包み、-80°C前後の冷蔵庫内に貯蔵したもの(冷蔵)の三者に分けて貯蔵し、毎月一回一ケ年間繼續還元型ビタミンC含量を測定した。

普通貯蔵、嚴封貯蔵の二者は6月頃迄は殆ど變化なく、その後毎月減少しつゝあつたが、9月以降は殆ど減少が認められ一ケ年後には大体何れも(普通貯蔵、嚴封貯蔵の原茶、仕立茶、抹茶)30%前後の減少度であつた。試験開始より終了までの試料の水分量には殆ど變化なく5~6%前後であつた。

冷蔵せるものもやはり6月頃や、減少を示したが、その後殆ど變化なく一ケ年後には原茶10%、仕立茶、抹茶は各々5%前後の減少であつた。冷蔵の場合は、特に防濕に注意したが、6-7月頃には7%以上にもなつた。以上の結果からビタミンC保存の意味では冷蔵が適當と考へられる。しかし實際問題として多量の貯蔵には尙多くの問題を含むものである。

2. 冬番茶(粉抹茶)保存中に於けるビタミンC量の變化

冬番茶(粉末茶)に鹽、結晶酸類を混合して保存した場合、粉抹茶中のビタミンC量に如何なる變化を及ぼすかに就き次の様な方法にて試験す。

方法

I. 粉末茶10gに對し、鹽(化學鹽化ナトリウム)15、12、10、8、gを夫々混合し硝子磨合瓶に入れデシケーター中に置き(防濕の意味)15~30日毎に還元型ビタミンCを測定す。

II. 粉末茶10gに對し、枸橼酸0.45g及び0.01g、酒石酸0.1gを夫々混合し硝子磨合瓶に入れ、デシケーター中に保存し15-30日毎に還元型ビタミンCを測定す。

I. II. 共粉末茶のみで保存せるものゝビタミンC量を標準とす。

試験結果

I

ビタミンC測定月日	標準	15g (NaCl)	12g (ク)	10g (ク)	8g (ク)
5. 30	385				
6. 15	373	369	375	373	372
6. 30	344	351	348	351	348
7. 30	294	297	294	291	296
8. 30	212	212	205	216	211
9. 30	198	200	196	200	197

數字は mg%

II

ビタミンC測定月日	標準	枸橼酸 0.45g	枸橼酸 0.01g	酒石酸 0.1g
6. 1.	361			
6. 15.	351	345	351	350
7. 1.	308	309	312	309
8. 1.	273	267	274	276
9. 1.	196	187	185	190
10. 1.	186	182	185	184

數字は mg%

以上の結果から粉末茶に鹽、結晶酸類を混合して保存した場合粉末茶中のビタミンC量には殆ど變化は認められなかつた。

3. 茶樹品種別ビタミンC(還元型)含量に関する試験

茶葉中のビタミンC量が、茶樹品種によつても相違するであらうか。この点に就て試験せんと、品種別に還元型ビタミンC量を測定した。その結果品種に依りビタミンC量が多少の差は認められた。しかしこの成績のみをもつて品種間の變差を判定することは未だ困難であり尙試験を續行中である。

品種別ビタミンC含量

一番茶時期 摘採日 六月十日、十二日

品種名	水分量 %	還元型 v.c 乾物量 mg%	品種名	水分量 %	還元型 v.c 乾物量 mg%	品種名	水分量 %	還元型 v.c 乾物量 mg%
蕨北	5.78	521	奈良原 14	5.96	463	黄芽種	5.06	680
強力立木	5.71	541	ク 28	5.54	577	小葉	5.57	739

六郎	5.73	543	奈良原 42	6.12	635	阜産種	5.86	644
牧ノ原早生	5.90	958	ク 55	6.20	553	國茶S10	5.91	557
安部一號	6.04	638	ク 59	5.69	552	ク S41	5.00	495
埼玉A一號	5.50	537	宮崎原E5	5.73	632	ク S27	5.56	529
小屋西	5.44	555	ク E9	5.49	556	ク U14	5.80	605
大棟	5.44	590	鹿兒島 EP雜二號	5.47	528	ク U15	5.68	604
鹿兒島 綠原5	5.65	567	倉持EP早生	5.64	592	ク C 8	5.08	488

冬茶 23. 1. 15. 摘採

品 種 名	水分量	還元型V.C. 乾物量	品 種 名	水分量	還元型V.C. 乾物量	品 種 名	水分量	還元型V.C. 乾物量
	%	mg%		%	mg%		%	mg%
藪 北	5.22	697	奈良原28	5.96	648	阜産種	5.49	793
強力立木	5.34	671	ク 42	5.02	680	國茶S10	5.76	733
六郎	5.36	635	ク 55	4.76	702	ク S41	5.59	614
牧ノ原早生	5.22	682	ク 59	5.10	600	ク S27	5.24	632
安部一號	5.54	664	宮崎原E5	6.01	645	ク U14	5.42	730
埼玉A一號	5.07	691	ク E9	5.27	6.8	ク U15	5.39	641
小屋西	5.17	607	EP雜二號	5.31	643	ク C 8	5.89	606
大棟	5.61	687	倉持早生	5.32	723			
鹿兒島綠原5	5.10	622	黄芽	5.99	720			
奈良原 14	5.07	574	小葉	5.47	655			

4 緑茶製造工程に於ける Vitamins の變化に関する研究

緑茶製造工程中に茶葉の Vitamin.C が變化するか否かについては、出村、木田兩氏の一番茶、二番茶についての研究がある。本研究所は獨特な方法で冬茶の製造を行ひ之に關して從來多くの研究を行つて來た。従つて冬茶製造工程中の V.C. の變化について試験を行ひ同時に比較として一番茶についても同様な試験を行つた。その結果、冬茶は原葉の約11%が醗酵止工程中に變化することを認めた。一番茶については出村氏等の結果といさゝか異なる結果を得たので、之を再検討すべく引續き試験中であり特に酵素化學的試験を併用して試験中である。

5. 茶葉の酸化酵素に関する試験

茶葉の酸化酵素は醗酵茶製造の観点から從來各方面で研究されてきたが緑茶製造の観点から、換言すれば蒸熱と酵素不活性化の問題は未だ充分な研究が行はれてゐない。本研究所では酸化酵素の作用を基質を v.c. とした場合について研究中であり、蒸熱時間と酵素不活性化については一部興味ある結果を得たが、更に精細な研究を要すべく、目下研究中である。

6. 茶葉高周波蒸試験

一番茶時期藪北種茶葉に高周波蒸を行ひ、その茶葉中ビタミンC量(還元型のみ)に就いて試験した。

尙同一茶葉にて從來の蒸氣蒸せるものを對照とした。

何れも蒸した後50°C以下にて乾燥粉末となし試験に供した。

その結果は次表の如く、殆ど差異は認められなかつた。

結 果

	アンペア	ボルト	時 間	温 度	蒸板間 距 離	水分量	ビタミンC 乾物量
	m		秒	°c	cm	%	mg%
高周波蒸	700	7700	15	73.0	19	6.42	421
	400	4500	90	80.0	24	6.37	416
	700	7700	30		21	6.52	472
	700	7700	15	73.0		6.62	401
	700	7700	30	70.0	21	6.50	426
	700	7700	25	86.5	19	6.34	428
	700	7700	22	85.0		6.83	402
	700	6500					
蒸氣蒸 (對照)	蒸熱時間.....1分間					5.85	424

第六 原種圃之部

本年度に於て取木並びに挿木苗は次の通り養成した。

取木時期 八月

挿木時期 八月 ~ 九月

品 種 名	取 木	挿 木	計
藪 地	12.857本	露地 4.500本 温室 3.500本	20.857本

埼玉 A1 號	1,237本	温室 2,000本	3,237本
---------	--------	-----------	--------

本年度に配付した優良種苗は次の通りである。

配付時期 三月下旬

配付先	品種名(概北)
入間郡飯能町元加治 鈴木茂助	1,000本
入間郡福原村上赤坂 小野文吉	500本
入間郡所澤町松井 小畑享司	1,500本
北足立郡原市町 野本省司	1,000本
合計	4,000本

〔備考〕 天候並に取木時期の関係で發根状態良くないため之等のものは次年度に繰越し更に培養した上配付することとした

第七 指導講習の部

1. 茶業講習

中堅茶業技術者を養成し、茶業技術の向上と製茶品質の改良を目的として之れを施行した。

(1) 講習の概要

茶業講習規定に依り別記講習生2名を入所せしめ6月10日より翌年2月19日迄實習及學科の講習を行つた。

(2) 實習期間 製造 1番茶 6月11日より6月25日迄
2番茶

(3) 講師 所長技師 太田 義十
技師 大東 正美
鹽野 輝雄
製茶教師 藤本 鶴一

(4) 學科日並に講師 昭和23年2月16日より2月19日迄の4日間
茶樹品種改良について

	農林省熊谷農事改良實驗所豊岡試験地	讚井 技官
茶園新植について	埼玉縣茶業研究所々長	太田 技師
茶樹栽培の要点	埼玉縣茶業研究所	大東 技師
茶業經營調査について	埼玉縣茶業研究所	齋藤 囑託

機械製茶法	埼玉縣茶業研究所々長	太田 技師
本縣の茶業獎勵方針	埼玉縣農務課	足立 技師
本年の新茶対策	全國農業會茶業部長	曾根 技師
茶の成分	埼玉縣茶業研究所	吉田 囑託
製茶の需給と貿易關係	農林省食品課	佐藤 技官
製茶再製法實習	埼玉縣茶業研究所	藤本 指導員

(5) 茶業講習生

本年度の講習終了生は別記2名にして指導員適任證を授與した。

入間郡豊岡町	市川 敏治
入間郡鶴ヶ島村	宮本 島吉

2. 茶業講習聴講

茶業講習期間中講習生以外にして聴講生として入所を許可した者21名であつた

(1) 期間並に講習期間及講師 第一茶業講習4を参照

(2) 學科講習聴講生 (○印は證明書を授與せるもの)

農業會比企支部	○ 石川平治郎
入間郡東金子村	○ 間野 榮一
同	○ 吉野 貞吉
同	○ 間野 仁平
同 三ヶ島村	○ 守谷 寛
同 豊岡町	○ 田代 甲子雄
同 藤澤村	○ 齋藤 市二郎
大宮市	○ 岡野 嘉一郎
入間郡豊岡町	西澤 榮作
縣農業會	吉岡 操
入間郡藤澤村	橋本 清二
同 入間川町	矢島 彌吉
同 所澤町	綾谷 良雄
同 藤澤村	石田 五助
同 所澤町	大館 金吾
同	北田 正平
同	越坂 部彌
同	越坂 部勘一
同	山下 宇吉
同 福原村	小野 文吉
同 鶴ヶ島村	後口 智

3 直火々爐築造現地講習

- (1) 講師並補助員
 所長 太田 技師
 所員 齋藤 新一
 鹽野 輝雄
 藤本 鶴一
 小島 敏夫
- (2) 期 間 23年2月7日より3月31日迄
- (3) 場 所 縣内主要町村27ヶ所に施行した

4. 茶園新植播種指導

- (1) 講 師 技師 大東 正美 大石 政治
- (2) 期 間 23年3月11日より3月31日迄
- (3) 場 所 縣内主要町村9ヶ所にて行つた

第八 經營調査の部

1. 成木茶園に関する調査

- (1) 目 的 成木茶園の栽培諸費並に収葉量を調査して生葉生産費の實態を明かにしようとする
- (2) 供試茶園 本所新田茶園
- (3) 供試面積 一反歩
- (4) 樹令及種類 在來種實生 13年生
- (5) 茶園の状況 本茶園は昭和3年平地林を開墾して1般作物を栽培し昭和9年4月播種したもので生育良好である。

畦 長	畦 間	樹 高	株 張	摘 採 面
10間	6尺	1尺9寸	4尺2寸	6尺1寸

(6) 本年度栽培費(勞賃)

種 別	員 數	單 價	金 額	備 考
耕耘土寄人夫	3人	70圓	210.00圓	深耕及土寄4回
除草人夫	8人	70	560.00	4回

		圓	圓	
施肥人夫	3人	70	210.00	3回
剪枝人夫	4人	100	400.00	1回
一番茶摘採賃	107,695	20	2,153.90	
二番茶摘採賃	25,100	20	502.00	
計			4,035.90	

(7) その他の經費

種 別	員 數	單 價	金 額	備 考	
肥料代金	硫酸	3,600	10.70	38.52	1袋 ¥128.31
	過燐酸	400	5.88	2.35	同 ¥70.49
小作料	1反歩		40.00		
農具修理代	収入の5分		439.93		
諸 掛	収入の1割		879.86		
計			1400.66		

(8) 収葉量及金額

種 別	收 葉 量	單 價	金 額
一番茶	買込 67,695	90.00	6,092.55
同 供 出	40,000	30.00	1,200.00
二番茶	25,100	60.00	1,506.00
計	132,795		8,798.55

(9) 生葉1貫當諸費

收 葉 量	經 費			生葉1貫當
	勞 賃	諸 掛	計	
買込 132,795	4,035.90	1,400.66	5,436.56	40.94

2. 製造に関する調査

1. 目 的 製造生産費工場經營の實態を調査して經營の合理化を圖らんとする
- (一) 燃料に関する調査
- 目 的 燃料經濟の實情を調査しようとする
- (1) 製茶燃料費調査

本調査は22年度一番茶期中初期中期晩期の3回に亘つて調査した
イ、調査月月

初期	昭和23年6月8日 至6月10日	各3日間
中期	同 6月17日 至6月19日	
晩期	同 6月22日 至6月24日	

ロ、製造數量

初期	266貫500匁
中期	565貫600匁
晩期	592貫500匁

ハ、使用機械及燃料の種類

製茶機の種類	使用台數	燃料の種類	使用火爐
ボイラー (茶研式)	1 台	松 薪	煉 瓦 積
蒸 機 (茶研式)	1 台		
粗 揉 機 (3貫機)	4 台	堅木薪	直 火 爐
粗 揉 機 (6貫機)	1 台	同	同
粗 揉 機 (8貫機)	1 台	同	同
中 揉 機 (3貫機)	2 台	同	同
中 揉 機 (4貫機)	1 台	同	同
精 揉 機 (4手)	3 台	電 力	電熱(ニクロム線)
乾 燥 機 (2室)	1 台	堅木薪	直 火 爐
乾 燥 機 (4室)	1 台	木 炭	茶研式火床

ニ、使用時間及燃料使用量

Ｃ 初 期

機械ノ種類	使用量	使用時間 (延時間)	金 額		1時間當り		生葉1貫匁當り	
			單 價	金 額	使用量	金 額	所 要 量	金 額
ボイラー蒸機	貫匁 27.020	時間 5.03	圓 5.13	圓 148.71	貫匁 5.350	圓 27.45	貫匁 .101	圓 .52
粗揉機	44.800	29.18	5.04	225.79	4.590	23.13	.168	.85
中揉機	14.130 KW	15.48	5.04	71.22	1.800	9.07	.053	.27
精揉機	102.200 貫匁	16.56	.33	33.73	12.071	3.98	.383	.13
乾燥機 (直火)	6.550	10.46	5.04	33.01	.608	3.06	.025	.13

乾燥機 (木炭)								
計								1.90

B. 中 期

機械の種類	使用量	使用時間 (延時間)	金 額		1時間當り		生葉1貫匁當り	
			單 價	金 額	使用量	金 額	所 要 量	金 額
ボイラー蒸機	貫匁 54.370	時間 10.36	圓 5.13	圓 278.92	貫匁 5.984	圓 30.70	貫匁 0.096	圓 .48
粗揉機	90.500	58.09	5.04	456.12	7.781	39.22	.160	.81
中揉機	27.750 KW	35.32	5.04	139.86	2.343 KW	11.81	.049	.25
精揉機	218.200 貫匁	35.12	.33	71.02	18.340 貫匁	6.05	.380	.13
乾燥機 (直火)	7.300	12.43	5.04	36.79	5.740	2.89	.013	.07
乾燥機 (木炭)	16.400	13.25	11.25	184.50	1.220	13.73	.029	.33

C. 晩 期

機械の種類	使用量	使用時間 (延時間)	金 額		1時間當り		生葉1貫匁當り	
			單 價	金 額	使用量	金 額	所 要 量	金 額
ボイラー蒸機	貫匁 55.710	時間 11.04	圓 5.13	圓 285.79	貫匁 5.034	圓 25.82	貫匁 .094	圓 .48
粗揉機	95.500	63.55	5.04	481.32	7.471	37.66	.161	.81
中揉機	28.050 KW	38.04	5.04	141.37	2.210 KW	11.14	.047	.24
精揉機	222.180 貫匁	37.15	0.33	73.32	17.890 貫匁	5.90	.375	.12
乾燥機 (直火)	8.390	15.00	5.04	42.29	5.569	2.82	.014	.07
乾燥機 (木炭)	16.530	14.51	11.25	185.96	1.114	12.53	.028	.32
計								

ホ、生葉1貫匁當り平均使用量

機械の種類	燃 料 使 用 量			平均使用量	金 額
	初 期	中 期	晩 期		
ボイラー蒸機	貫匁 .101	貫匁 .096	貫匁 .094	貫匁 .097	圓錢 .50
粗揉機	.168	.160	.161	.163	.81
中揉機	.053	.049	.047	.050	.25
精揉機	kw .383	kw .380	kw .375	kw .379	.13
乾燥機	貫匁 .025	貫匁 .013	貫匁 .014	貫匁 .017	.09

乾 燥 機		.029	.028	.029	.33
計					2.11

(2) 各種製茶機械に於ける燃料調査

イ、目的 各種製茶機械に於ける燃料消費量を調査して今後の参考にしようとする

ロ、調査月日

初 期 昭和22年6月8日—6月10日
 中 期 昭和22年6月17日—6月19日
 晩 期 昭和22年6月22日—6月24日

} 各3日間

ハ、調査成績

a. 初 期

機械の種類	火爐の構造	燃料の種類	使用量	使用時間	1時間當り使用量
茶研式簡易ボイラー	煉瓦積	松 薪	貫匁 27.020	時間 5.03	貫匁 5.350
3 貫粗揉機	直火爐	堅木薪	8.450	6.33	1.290
3 貫兩引粗揉機	2台兼用直火爐	同	15.340	7.19	2.006
6 貫粗揉機	直火爐	同			
8 貫粗揉機	同	同			
3 貫中揉機	同	同	6.520	6.35	.990
4 貫中揉機	同	同			
3 貫中揉機	木炭直火爐	木 炭	1.600	5.15	.305
2 室乾燥機	直火爐	堅木薪	6.570	10.46	.610
2 室乾燥機	木炭火床	木 炭			

b. 中 期

機械の種類	火爐の構造	燃料の種類	使用量	使用時間	1時間當り使用量
茶研式簡易ボイラー	煉瓦積	松 薪	貫匁 54.370	時間 10.36	貫匁 5.984
3 貫粗揉機	直火爐	堅木薪	15.340	12.17	1.250
3 貫兩引粗揉機	2台兼用直火爐	同	20.160	12.22	1.630
6 貫粗揉機	直火爐	同	15.980	10.35	1.510
8 貫粗揉機	同	同	22.100	11.13	1.970
3 貫中揉機	同	同	8.030	13.12	.608

4 貫中揉機	同	同	13.000	10.10	1.280
3 貫中揉機	木炭直火爐	木 炭	1.600	5.95	.298
2 室乾燥機	直火爐	堅木薪	7.340	12.43	.577
2 室乾燥機	木炭火床	木 炭	7.730	13.13	.585

c. 晩 期

機械の種類	火爐の構造	燃料の種類	使用量	使用時間	1時間當り使用量
茶研式簡易ボイラー	煉瓦積	松 薪	貫匁 55.710	時間 11.04	貫匁 5.034
3 貫粗揉機	直火爐	堅木薪	15.130	13.38	1.110
3 貫兩引粗揉機	2台兼用直火爐	同	21.390	13.27	1.590
6 貫粗揉機	直火爐	同	17.060	11.30	1.483
8 貫粗揉機	同	同	22.620	12.34	1.800
3 貫中揉機	同	同	8.010	13.58	.572
4 貫中揉機	同	同	10.500	9.52	1.167
3 貫中揉機	木炭直火爐	木 炭	2.070	7.26	.279
2 室乾燥機	直火爐	堅木薪	7.980	14.15	.560
2 室乾燥機	木炭火床	木 炭	8.120	14.43	.552

d. 1時間平均調査

機械の種類	一 時 間 當 り 使 用 量				
	初 期	中 期	晩 期	計	平 均
茶研式簡易ボイラー	貫匁 5.350	貫匁 5.984	貫匁 5.034	貫匁 16.368	貫匁 5.456
3 貫粗揉機	1.290	1.250	1.110	3.650	1.217
3 貫兩引粗揉機	2.096	1.630	1.590	5.316	1.772
6 貫粗揉機	—	1.510	1.483	2.993	1.496
8 貫粗揉機	—	1.970	1.800	3.770	1.880
3 貫中揉機	.990	.608	.572	2.170	.720
4 貫中揉機	—	1.280	1.167	2.447	1.220
3 貫中揉機 (木炭)	.305	.298	.279	.882	.294
2 室乾燥機 (直火)	.610	.577	.560	1.747	.582
2 室乾燥機 (木炭)	—	.585	.552	1.137	.569

備考 本調査に於ける燃料計算は下記の通りである

堅木薪	2把掛引取運賃共	18圓15錢	1把平均	1貫800匁	1貫匁	5圓04錢
松薪	同	16圓40錢	同	1貫600匁	同	5圓13錢
木炭	1表引取運賃共	45圓00	1俵	4貫匁	同	11圓25錢

第九 庶務に關する部

1. 文書の收受並發送件數

種別	件數
收受	454件
發送	263件

2. 職員出張回数並日數

種別	回数	日數
實地指導	19	24
調査	21	21
茶業用務	72	72
茶原種圃用務	43	43
製茶機械改善用務	34	34
指導講習	42	59
事務打合	7	17
會計事務	13	13
庶務用務	35	35
其他	27	27
計	313	345

3. 印刷物刊行數

茶園の新設 200部

4. 參觀人員數

種別	本年	前年
縣内	1,404人	1,441人
縣外	266人	371人
計	1,670人	1,812人

5. 職員 (昭和23年3月末日現在)

所長	技術吏員	太田義十
	事務吏員	福島力藏
	技術吏員	犬東正美
	同(兼務)	足立曹一郎
	雇	大石政次
	同	鹽野輝雄
	同	内村光男
	同	森田惣吉
	嘱託	齋藤新俊 (昭和22年11月15日新任)
	同	會根俊一
	同	山本亮郎
	同	武見太
	同	犬飼文人

特254

642

終