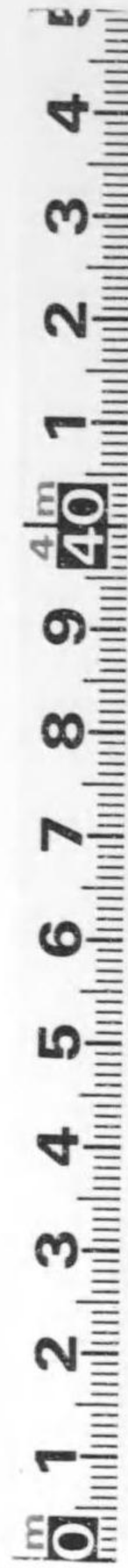


始



生絲検査所研究報告

第一卷 第四號

- 生絲の含有水分並に貯藏室内の湿度と貯藏との關係
(水分、練減及び物理的試験、第二報)
- 生絲の包装と貯藏との關係 (水分、練減及び物理的試験、第二報)
- 生絲の含有水分並に貯藏室内の湿度と貯藏との關係
(化學的試験、第一報)

昭和七年二月

農 林 省

横濱生絲検査所

1421
636

1421-636

生絲検査所研究報告

第一卷 第四號

昭和七年二月

生絲貯藏試験

生絲の含有水分並に貯藏室内の湿度と貯藏との關係 (水分、練減及び物理的試験、第二報)

生絲検査所技師 北尾富烈

目次

- 緒言
- 貯藏せる生絲の處理
- 貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験
- 試験の結果
- 概括

緒言

生絲検査所研究報告第一卷第三號に於て生絲の含有水分並に貯藏室内の湿度と貯藏との關係試験に關し貯藏六ヶ月及び貯藏一ケ年に互る生絲の水分、練減及び物理的試験の成績を發表せり。以上の試験を更に繼續し一ケ年半及二ケ年貯藏せる生絲に就き以上各項目の試験を行ひ明になし得たる所あるを以て第二報として茲に之を報告せんとす。而して本試験の立案、試験生絲の調製等に關しては已に第一報に於て記載せるを以て之等を省略し、茲には只今回の試験に必要な事項に就てのみ之を記載するに止めんとす。上記各項目の試験中水分及練減試験は本所服部八三郎技師、器械による色澤の測定は妹尾計一技

發行所寄贈本



手再繰織度及類節試験は平林與喜太技師、強力、伸度、弾性及抱合試験は大塚正義技手之を擔當せり。

貯藏せし生絲の處理

貯藏室内の温湿度観測。生絲貯藏中に於ける貯藏室内の温湿度の観測は生絲検査所研究報告第一卷第三號(69頁)に記載せると同一方法を以て之を行ひたり。今第三期(一ヶ年半)及び第四期(二ヶ年)の温湿度を月別に表示し、更に第一期乃至第三期(一ヶ年半)及び第一期乃至第四期(二ヶ年)の平均温湿度を表示せば第一表の如し。

第一表 貯藏室の温湿度

期 月	第 三 期							第 四 期											
	八		九		十		一	二	六	一	二	三	四	五	六	七	八	六	二
	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月
温 度	26.8	22.9	19.1	14.9	10.6	7.5	6.1	15.4	15.5	6.7	7.8	12.2	18.3	21.2	23.4	23.8	16.1	16.0	
温 度	73.2	72.2	71.3	67.9	68.0	70.2	71.2	70.8	73.6	72.3	71.8	71.0	75.5	79.3	79.3	81.5	75.8	74.1	
乾 燥	31.3	24.9	19.3	13.3	8.3	5.3	6.1	15.8	16.3	8.1	10.5	15.9	21.6	23.6	26.3	25.7	18.6	17.2	
乾 燥	64.9	69.2	69.5	62.6	66.7	65.3	61.9	65.7	66.3	61.4	64.1	63.7	65.3	71.6	72.7	68.8	66.8	66.8	

備考 第三期に於ける八月は昭和二年八月十六日より末日迄
 第三期に於ける二月は昭和三年二月一日より廿二日迄
 第四期に於ける二月は昭和三年二月一日より末日迄
 第四期に於ける八月は昭和三年八月一日より二十日迄

貯藏生絲の開封並に供試生絲の採取。昭和三年二月廿二日に第三期(一ヶ年半)に互り貯藏せる生絲を開封し供試生絲を採取する事とせり。而して第一期(六ヶ月)及第二期(一ヶ年)に互り貯藏せしものは各同一梱より採取したりしも、第三期に互り貯藏せるものは未だ一回も開封せざるものを開封することとせり。即ち第二表に示す記號を有する梱を正量部束装室に搬入開封し供試生絲の採

取をなせり。尙採取せる供試生絲に對しては同表に示すが如き通番號を附せり。次に昭和三年八月廿日第四期(二ヶ年)に互り貯藏せるものを開封すること

第二表 開封せる梱の記號

包 装 環 境	生絲の種類		白	繭	絲	黄	繭	絲
	生絲の含水量	生絲の含水量	正量點以下	一 一 % 附近	一 二 % 以上	正量點以下	一 一 % 附近	一 二 % 以上
普 通 包	濕潤區	43 61	A ₁					
		44 62		B ₂				
		45 63			C ₃			
取 引 所 包	乾燥區	46 64	A ₇					
		47 65		B ₈				
		48 66			C ₇			
普 通 包	濕潤區	49 67	A ₉					
		50 68		B ₉				
		51 69			C ₁₀			
取 引 所 包	乾燥區	52 70	A ₁₂					
		53 71		B ₁₁				
		54 72			C ₁₂			
普 通 包	濕潤區	55 73				A ₁₃		
		56 74					B ₁₃	
		57 75						C ₁₃
取 引 所 包	乾燥區	58 76				A ₁₄		
		59 77					B ₁₄	
		60 78						C ₁₄

となし、第三期に互り貯藏せるもの同一の梱を例に依り正量部束装室に搬入開封し供試生絲を採取せり。而して各供試生絲に對しては第二表に示すが如き通番號を附せり。之等各期に開封せる梱は供試生絲採取後元の如く包装しそれぞれ乾、濕兩區に納むると同時に前例の如く梱の積替へを行ひ即ち下段の

ものは中段に中段のものは上段に上段のものは下段に置き替へたり。

貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験

貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験項目、細目及其の方法等は全く第一期(六ヶ月)貯藏せるもの及第二期(一ケ年)に互りて貯藏せるものに對して行へるもの(生絲検査所研究報告第一卷第三號71頁参照)と同様なるを以て茲には只試験の項目、細目及試験の結果のみを掲載し其の方法は之を省略することとせり。

比較試験項目及細目

比較試験項目及細目を表示せば第三表の如し。

第三表

項目	物理的試験細目
水分試験	肉眼鑑定 器械による色澤の測定 再繰試験 織度試験 類節試験 強力、伸度及彈性試験 抱合試験
練減試験	
物理的試験	

比較試験の結果

水分試験 水分試験の結果は第四表に示すが如くにして貯藏中生絲の含有水分率が貯藏室内の湿度の如何によりて増減することは第一報(生絲検査所研究報告第一卷第三號)に於て已に記載せる處にして、第四表に於ても亦之と略ぼ同

第四表 水分率

貯藏期間	包装環境	生絲の類種			生絲の類種		
		白 繭 絲			黄 繭 絲		
		正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
		(1) %	(2) %	(3) %	(4) %	(5) %	(6) %
貯藏前		8.99	11.12	12.07	9.43	10.50	12.31
貯藏一ケ年	普通包 濕	(43) 11.42	(44) 11.41	(45) 11.45			
	普通包 乾	(46) 10.38	(47) 10.69	(48) 10.70			
	取引所包 濕	(49) 11.32	(50) 11.47	(51) 11.37			
	取引所包 乾	(52) 10.40	(53) 10.46	(54) 10.65			
貯藏二ケ年	普通包 濕				(55) 11.51	(56) 11.58	(57) 11.66
	普通包 乾				(58) 10.46	(59) 10.61	(60) 10.71
貯藏三ケ年	普通包 濕	(61) 12.45	(62) 12.37	(63) 12.49			
	普通包 乾	(64) 10.81	(65) 10.68	(66) 10.92			
	取引所包 濕	(67) 12.48	(68) 12.24	(69) 12.27			
	取引所包 乾	(70) 10.77	(71) 10.89	(72) 10.81			
貯藏四ケ年	普通包 濕				(73) 12.26	(74) 12.33	(75) 12.21
	普通包 乾				(76) 10.70	(77) 10.87	(78) 10.94

備考 表中(1)……(43)……(78)なる數字は供試生絲番號を表はす、以下各表皆之に準ず。

一傾向を見るなり。

即ち第一表及第四表を對照考察するに乾燥區に於ては四季を通じ室内の湿度略一定せるが故に生絲も從つて略ぼ一定の水分を含有せり。然るに濕潤區にありては第三期末に於て湿度比較的低きに反し第四期末に於て湿度高く四季其湿度の變化著し。此の如き環境に於て生絲は其の湿度に應じて含有水分を常に増減するものなり。

練減試験。練減試験の結果は第五表に示すが如くにして貯蔵一ヶ年半に及ぶものも亦貯蔵二ヶ年に及ぶものも貯蔵前の生絲に比し練減率に差異を認めず。

第五表 練 減 率

貯蔵期間	生絲の種類 包 環 装 境 生絲含水量		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
貯蔵前			18.79	18.59	18.37	22.34	21.89	22.18
貯蔵一ヶ年半	普通包	濕	(43) 18.56	(44) 18.71	(45) 18.48			
		乾	(46) 18.99	(47) 19.02	(48) 18.61			
	取引所包	濕	(49) 18.82	(50) 18.72	(51) 18.65			
		乾	(52) 18.72	(53) 19.02	(54) 19.22			
	普通包	濕				(55) 22.13	(56) 22.73	(57) 22.62
		乾				(58) 22.30	(59) 22.33	(60) 22.33
貯蔵二ヶ年	普通包	濕	(61) 18.85	(62) 18.67	(63) 18.40			
		乾	(64) 18.54	(65) 18.86	(66) 18.06			
	取引所包	濕	(67) 18.54	(68) 18.74	(69) 19.26			
		乾	(70) 18.70	(71) 18.50	(72) 18.73			
	普通包	濕				(73) 22.03	(74) 22.22	(75) 21.84
		乾				(76) 21.80	(77) 21.62	(78) 21.84

物理的試験。

肉眼鑑定。肉眼鑑定の結果は第六表に示すが如くにして一ヶ年半貯蔵せるものにありては貯蔵前の生絲に比し乾燥區のものは變化を見ざるも濕潤區に貯蔵せるものに於ては一般に光澤減少し手觸爽かならず、殊に製造當時12%以上の水分を含有せしめたるものに於て著し。二ヶ年間貯蔵せるものに在りては乾濕兩區のものは共に光澤に於て其の減少を來し手觸に於ては乾燥區のもの

第六表 色澤及手觸

貯蔵期間	生絲の種類 包 環 装 境 生絲含水量		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
貯蔵前			(1) 濃クリーム色、 潤味あり光少 きも澤あり、感 觸軟く軽快	(2) (1)と同じ	(3) 色澤は(1)と同 じなれども手觸 は鈍重なり	(4) 黄色落し、 潤味少き方爽 かなる澤あり 感觸軟くして 軽快	(5) (4)と同じ	(6) 色澤は(4)と同 一なるも手觸 は鈍重なり
貯蔵一ヶ年半	普通包	濕	(43) 光澤減少せ り手觸爽かな らず	(44) (43)と同じ	(45) 光澤減少し 手觸鈍重なり			
		乾	(46) 色澤良好に して手觸爽か なり	(47) (46)と同じ	(48) 色澤良好な れども手觸 稍鈍重なり			
	取引所包	濕	(49) 光澤少し、 手觸爽かな らず	(50) (49)と同じ	(51) 光澤少くし て手觸鈍重 なり			
		乾	(52) 色澤良好に して手觸爽か なり	(53) (52)と同じ	(54) (52)と同じ			
	普通包	濕				(55) 光澤減少し 手觸爽かな らず	(56) (55)と同じ	(57) 光澤の減少 著し手觸は 鈍重なり
		乾				(58) 色澤良好に して手觸爽か なり	(59) (58)と同じ	(60) 色澤良好な れども手觸 稍鈍重なり
貯蔵二ヶ年	普通包	濕	(61) 光澤少なく して手觸爽か ならず	(62) (61)と同じ	(63) (61)と同じ			
		乾	(64) 光澤稍少な く手觸爽か なり	(65) (64)と同じ	(66) (64)と同じ			
	取引所包	濕	(67) 光澤少なく して手觸爽か ならず	(68) (67)と同じ	(69) (67)と同じ			
		乾	(70) 光澤稍少な く手觸爽か なり	(71) (70)と同じ	(72) (70)と同じ			
	普通包	濕				(73) 光澤少なく して爽かな らず	(74) (73)と同じ	(75) (73)と同じ
		乾				(76) 光澤稍少し 手觸爽かな り	(77) (76)と同じ	(78) (76)と同じ

は變化なきも濕潤區のものは爽かならざる傾向を有す。今前回の試験(生絲検査所研究報告第一卷第三號74頁)と綜合考察する時は乾燥區に貯蔵せるものは

一ケ年半迄は貯藏前の生絲に比し色澤手觸等に於て變化なきものと認め得るなり。貯藏一ケ年半及び二ケ年のものに就き貯藏による認め固着程度を手觸によりて固、稍固、軟の三つに分ち其本数を調査せる結果は第七表に示すが如く

第七表 固着程度認め本数別

貯藏期間	包装環境	生絲の種類			貯藏期間	固着の程度	白繭絲			黄繭絲						
		白繭絲	黄繭絲				白繭絲	黄繭絲		白繭絲	黄繭絲					
			正量點以下	一%附近				二%以上	正量點以下		一%附近	二%以上				
貯藏前		本	本	本	貯藏前	本	本	本	本	本	本					
一ケ年	普通	固	(43) 0	(44) 8	(45) 16	貯藏一ケ年	固	(61) 11	(62) 12	(63) 17	固	(73) 7	(74) 10	(75) 17		
		稍固	8	10	4		稍固	9	8	3		稍固	13	10	3	
		軟	12	2	0		軟	0	0	0		軟	0	0	0	
	所包	固	(46) 0	(47) 0	(48) 0		二ケ年	固	(64) 0	(65) 0	(66) 5	固	(76) 0	(77) 0	(78) 0	
		稍固	2	0	9			稍固	0	4	11		稍固	2	8	8
		軟	18	20	11			軟	20	16	4		軟	18	12	12
	取引	固	(49) 10	(50) 16	(51) 14		二ケ年	固	(67) 13	(68) 5	(69) 10	固	(76) 0	(77) 0	(78) 0	
		稍固	10	4	6			稍固	7	15	10		稍固	13	10	3
		軟	0	0	0			軟	0	0	0		軟	0	0	0
	普通	固	(52) 0	(53) 0	(54) 0		二ケ年	固	(70) 0	(71) 0	(72) 0	固	(76) 0	(77) 0	(78) 0	
		稍固	0	6	9			稍固	6	9	11		稍固	2	8	8
		軟	20	14	11			軟	14	11	9		軟	18	12	12
普通	固			(55) 0	二ケ年	固			(73) 7	固	(76) 0	(77) 0	(78) 0			
	稍固			(56) 0		稍固			(74) 10		稍固	13	10	3		
	軟			(57) 16		軟			(75) 17		軟	0	0	0		
所包	固			(58) 0	二ケ年	固			(76) 0	固	(76) 0	(77) 0	(78) 0			
	稍固			(59) 0		稍固			(74) 10		稍固	2	8	8		
	軟			(60) 6		軟			(75) 17		軟	18	12	12		
普通	固			(55) 0	二ケ年	固			(73) 7	固	(76) 0	(77) 0	(78) 0			
	稍固			(56) 0		稍固			(74) 10		稍固	13	10	3		
	軟			(57) 16		軟			(75) 17		軟	0	0	0		
所包	固			(58) 0	二ケ年	固			(76) 0	固	(76) 0	(77) 0	(78) 0			
	稍固			(59) 0		稍固			(74) 10		稍固	2	8	8		
	軟			(60) 6		軟			(75) 17		軟	18	12	12		

にして絲の黄、白包装の如何を不問、製造當時の含有水分少なきもの程軟に屬する認め多く又乾燥區に貯藏せるものは濕潤區に貯藏せるものより軟に屬する認め

第八表 色の濃度(枠に巻取りて測定)

貯藏期間	包装環境	生絲の種類	白繭絲			黄繭絲			貯藏期間	色	白繭絲			黄繭絲		
			正量點以下	一%附近		正量點以下	一%附近				正量點以下	一%附近		正量點以下	一%附近	
				二%以上	二%以上		二%以上	二%以上								
貯藏前		黒	(1) 0.05	(2) 0.06	(3) 0.08	(4) 0.06	(5) 0.07	(6) 0.08								
			橙	0.47	0.47	0.48	3.66	3.72								3.78
			黄	0.27	0.27	0.27	6.92	6.98								7.22
一ケ年	普通	黒	(43) 0.10	(44) 0.11	(45) 0.12	貯藏一ケ年	黒	(61) 0.14	(62) 0.16	(63) 0.17	固	(73) 0.10	(74) 0.10	(75) 0.11		
		橙	0.52	0.53	0.54		橙	0.54	0.55	0.57		橙	3.50	3.50	3.49	
		黄	0.32	0.34	0.35		黄	0.35	0.39	0.42		黄	6.82	6.82	6.77	
	所包	黒	(46) 0.08	(47) 0.09	(48) 0.11		二ケ年	黒	(64) 0.12	(65) 0.12	(66) 0.13	固	(76) 0.08	(77) 0.08	(78) 0.10	
		橙	0.51	0.52	0.53			橙	0.53	0.54	0.55		橙	3.53	3.53	3.51
		黄	0.31	0.32	0.32			黄	0.33	0.34	0.36		黄	6.85	6.85	6.82
	取引	黒	(49) 0.10	(50) 0.11	(51) 0.12		二ケ年	黒	(67) 0.14	(68) 0.16	(69) 0.17	固	(76) 0.08	(77) 0.08	(78) 0.10	
		橙	0.53	0.52	0.54			橙	0.54	0.55	0.57		橙	3.50	3.50	3.49
		黄	0.32	0.34	0.35			黄	0.34	0.39	0.42		黄	6.82	6.82	6.77
	普通	黒	(52) 0.09	(53) 0.09	(54) 0.11		二ケ年	黒	(70) 0.12	(71) 0.13	(72) 0.14	固	(76) 0.08	(77) 0.08	(78) 0.10	
		橙	0.51	0.52	0.53			橙	0.53	0.54	0.55		橙	3.53	3.53	3.51
		黄	0.31	0.32	0.33			黄	0.33	0.34	0.36		黄	6.85	6.85	6.82
普通	黒				二ケ年	黒				固	(76) 0.08	(77) 0.08	(78) 0.10			
	橙					橙					橙	3.50	3.50	3.49		
	黄					黄					黄	6.82	6.82	6.77		
所包	黒				二ケ年	黒				固	(76) 0.08	(77) 0.08	(78) 0.10			
	橙					橙					橙	3.53	3.53	3.51		
	黄					黄					黄	6.85	6.85	6.82		

多き結果を得たり。

器械による色澤の測定。

ろびぼんど比色計によりて色の濃度を測定せる結果は第八表に示すが如くにして、貯藏年限延長するに従ひ白繭絲は各色の濃度を増し、黄繭絲に於ては黒色増し、他の二色は其の濃度を減少するものにして、濕潤區に貯藏せるものは乾燥區に貯藏せるものより變化の程度大なること恰も六ヶ月又は一ヶ年貯藏せる場合と同様なり。(生絲検査所研究報告第一卷第三號78頁けるつ光澤計を以て

第九表 光澤度(枠に巻取り測定す)

貯藏期間	包 環 境	生絲の種類 生絲含水量	白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
貯藏前			3.43	3.39	3.33	3.91	3.84	3.76
貯藏一ヶ年 半年	普通包	濕	(43) 3.23	(44) 3.23	(45) 3.18			
		乾	(46) 3.33	(47) 3.31	(48) 3.23			
	取引所包	濕	(49) 3.25	(50) 3.22	(51) 3.18			
		乾	(52) 3.27	(53) 3.29	(54) 3.23			
	普通包	濕				(55) 3.47	(56) 3.68	(57) 3.59
		乾				(58) 3.76	(59) 3.74	(60) 3.69
貯藏二ヶ年	普通包	濕	(61) 3.16	(62) 3.14	(63) 3.12			
		乾	(64) 3.27	(65) 3.25	(66) 3.21			
	取引所包	濕	(67) 3.16	(68) 3.14	(69) 3.16			
		乾	(70) 3.27	(71) 3.25	(72) 3.22			
	普通包	濕				(73) 3.53	(74) 3.52	(75) 3.47
		乾				(76) 3.65	(77) 3.63	(78) 3.60

光澤度を測定せる結果は第九表の如く貯藏年限長きに亘るに従ひて光澤度を僅かづつ減するものにして、二ヶ年貯藏せるものは一ヶ年半貯藏せるものよりも光澤度の減少比較的多し。而して尙黄、白繭絲は共に濕潤區に貯藏せるものは乾燥區に貯藏せるものよりも光澤度の低下稍多く且つ水分を多く含有せしめ貯藏せるものは然らざるものに比し光澤度一般に低し。

再繰試験 再繰試験の結果は第十表の如くにして貯藏生絲は貯藏前の生絲に比して切斷回数概して多き傾向を有す、而して六ヶ月及一ヶ年のもの(生絲検査

第十表 再繰切斷數對1時間

貯藏期間	包 環 境	生絲の種類 生絲含水量	白 繭 絲			黄 繭 絲			實 驗 室	
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上	溫度 °F	濕度 %
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
貯藏前			1.4	1.0	0.8	1.7	0.6	0.5	81	72
貯藏一ヶ年 半年	普通包	濕	(43) 1.5	(44) 1.1	(45) 1.8				57	45
		乾	(46) 1.1	(47) 0.9	(48) 1.1					
	取引所包	濕	(49) 1.3	(50) 1.3	(51) 1.5					
		乾	(52) 1.5	(53) 1.1	(54) 1.3					
	普通包	濕				(55) 0.9	(56) 1.0	(57) 0.9		
		乾				(58) 0.8	(59) 1.1	(60) 1.1		
貯藏二ヶ年	普通包	濕	(61) 0.7	(62) 1.3	(63) 1.6				80	76
		乾	(64) 1.1	(65) 0.9	(66) 0.8					
	取引所包	濕	(67) 1.4	(68) 1.2	(69) 1.2					
		乾	(70) 0.8	(71) 1.1	(72) 1.0					
	普通包	濕				(73) 1.3	(74) 1.6	(75) 1.2		
		乾				(76) 1.1	(77) 1.0	(78) 1.3		

所研究報告第一卷第三號81頁)に比し切斷回数の増加せる模様なきを以て切斷回数の増加と貯藏年限とは餘り關係なきものゝ如し。同表によりて乾濕兩區のものを比較するに濕潤區に貯藏せるものに於て幾分切斷回数多きを見るなり。包裝及含有水分量の相違と切斷回数とは一定の傾向を示さず。

織度。織度試験の結果は第十一表の如くにして貯藏による織度の變化は認め難し。

第十一表 織 度

貯藏期間	包裝環境	生絲の種類 生絲含水量	白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
貯藏前			(1) 15.09	(2) 14.86	(3) 15.20	(4) 14.64	(5) 14.94	(6) 15.11
貯藏一ケ年 半	普通包	濕	(43) 14.85	(44) 14.77	(45) 14.76			
		乾	(46) 14.76	(47) 14.35	(48) 14.73			
	取引所包	濕	(49) 14.73	(50) 14.72	(51) 14.16			
		乾	(52) 14.81	(53) 14.52	(54) 13.74			
貯藏二ケ 年	普通包	濕				(55) 14.58	(56) 14.51	(57) 15.40
		乾				(58) 14.67	(59) 14.89	(60) 14.53
	取引所包	濕	(61) 15.32	(62) 15.29	(63) 14.99			
		乾	(64) 15.27	(65) 14.44	(66) 15.13			
貯藏三ケ 年	普通包	濕	(67) 15.44	(68) 14.87	(69) 14.46			
		乾	(70) 14.94	(71) 15.50	(72) 14.08			
	取引所包	濕				(73) 15.13	(74) 14.98	(75) 15.15
		乾				(76) 15.22	(77) 15.22	(78) 15.13

類節。類節試験の結果は第十二表に示すが如くにして貯藏一ケ年迄は一般に類節の減少を示せども(生絲検査所研究報告第一卷第三號82頁)以後は其の數

殆ど一定せるを見るなり。

第十二表 類節(對絲長500m)

貯藏期間	包裝環境	生絲の種類 生絲含水量	白 繭 絲			黄 繭 絲			貯藏期間	類節	白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
貯藏前		大	(1) 2.0	(2) 2.6	(3) 2.0	(4) 1.9	(5) 2.3	(6) 1.3	大	小						
			154	161	147	100	110	119								
貯藏一ケ 年	普通包	大	(43) 0.3	(44) 0.1	(45) 0.4				貯藏一ケ 年	大	(61) 0.9	(62) 0.6	(63) 0.6			
		小	101	109	109						貯藏二ケ 年	大	(64) 1.0	(65) 1.0	(66) 0.6	
	取引所包	大	(46) 0.4	(47) 0.4	(48) 0.3				貯藏二ケ 年	大			(67) 0.8	(68) 0.6	(69) 1.0	
		小	97	103	103						貯藏二ケ 年	大	(70) 0.9	(71) 0.6	(72) 0.9	
貯藏二ケ 年	普通包	大	(49) 0.2	(50) 0.2	(51) 0.2				貯藏二ケ 年	大			(73) 0.8	(74) 0.9	(75) 1.0	
		小	103	114	118						貯藏二ケ 年	大	(76) 1.1	(77) 0.8	(78) 0.8	
	取引所包	大	(52) 0.4	(53) 0.4	(54) 0.3				貯藏二ケ 年	大			(76) 1.1	(77) 0.8	(78) 0.8	
		小	111	98	99						貯藏二ケ 年	大	(76) 1.1	(77) 0.8	(78) 0.8	
貯藏三ケ 年	普通包	大				(55) 0.5	(56) 0.4	(57) 0.3	貯藏三ケ 年	大						(73) 0.8
		小				73	78	73				貯藏三ケ 年	大			
	取引所包	大				(58) 0.7	(59) 0.4	(60) 0.3	貯藏三ケ 年	大						(76) 1.1
		小				74	70	84				貯藏三ケ 年	大			

強力、伸度及彈性試験。強力、伸度及彈性試験の結果は第十三表(強力)第十四表(伸度)及第十五表(彈性)の如くにして第十三表に於て第三期(一ケ年半)及第四期(二ケ年)を經過せしめたるものに就きて見るに包裝環境及生絲含水量と強力とは一定の傾向を示さざれども、一般に貯藏前の生絲に比し強力幾分減少の傾向を示せり。次に第十四表につきて伸度を見るに之亦包裝環境及生絲含水量とは一定の關係を示さざれども、全體として貯藏前の生絲に比し伸度稍減少を示し且

第十三表 強力對1てにーる)

貯藏期間	生絲の種類 包裝環境		白 繭 絲				黄 繭 絲				實驗室				
			正以	量點下	11%附近	12%以上	正以	量點下	11%附近	12%以上	溫度 °F	溫度 %			
			(1) gr	(2) gr	(3) gr	(4) gr	(5) gr	(6) gr	(7) gr	(8) gr					
貯藏前			3.54	3.48	3.44	3.52	3.54	3.50	75	64					
貯藏一ケ年	普通包	濕	(43) 3.42	(44) 3.48	(45) 3.48					70	61				
		乾	(46) 3.51	(47) 3.45	(48) 3.49										
	取引所包	濕	(49) 3.49	(50) 3.47	(51) 3.44										
		乾	(52) 3.49	(53) 3.43	(54) 3.43										
	普通包	濕				(55) 3.49	(56) 3.55	(57) 3.51							
		乾				(58) 3.52	(59) 3.52	(60) 3.49							
	貯藏二ケ年	普通包	濕	(61) 3.45	(62) 3.46	(63) 3.43						72	64		
			乾	(64) 3.49	(65) 3.46	(66) 3.48									
取引所包		濕	(67) 3.47	(68) 3.46	(69) 3.43										
		乾	(70) 3.49	(71) 3.44	(72) 3.42										
普通包		濕				(73) 3.51	(74) 3.54	(75) 3.50							
		乾				(76) 3.53	(77) 3.50	(78) 3.51							

つ黄繭絲は白繭絲に比し其の減少稍著しきを見るなり。彈性(第十五表)亦強力及伸度と同様貯藏により多少其の減少を示せども包裝環境及生絲の含水量等

第十四表 伸 度

貯藏期間	生絲の種類 包裝環境		白 繭 絲				黄 繭 絲				實驗室				
			正以	量點下	11%附近	12%以上	正以	量點下	11%附近	12%以上	溫度 °F	溫度 %			
			(1) %	(2) %	(3) %	(4) %	(5) %	(6) %	(7) %	(8) %					
貯藏前			19.3	19.9	19.9	21.2	21.7	21.8	75	64					
貯藏一ケ年	普通包	濕	(43) 18.4	(44) 18.4	(45) 18.9					70	64				
		乾	(46) 18.3	(47) 18.3	(48) 18.6										
	取引所包	濕	(49) 18.7	(50) 18.6	(51) 18.3										
		乾	(52) 18.3	(53) 18.5	(54) 18.5										
	普通包	濕				(55) 19.8	(56) 19.4	(57) 19.5							
		乾				(58) 19.2	(59) 19.5	(60) 19.5							
	貯藏二ケ年	普通包	濕	(61) 18.5	(62) 18.5	(63) 18.7						72	64		
			乾	(64) 18.3	(65) 18.3	(66) 18.7									
取引所包		濕	(67) 18.5	(68) 18.7	(69) 18.4										
		乾	(70) 18.2	(71) 18.5	(72) 18.5										
普通包		濕				(73) 19.5	(74) 19.5	(75) 19.8							
		乾				(76) 19.2	(77) 19.4	(78) 18.3							

の相違に基く貯藏の影響は認め難し。尙之等の項目に就きて前回試験(生絲検査所研究報告第一卷第三號83頁)と比較するに第一期(六ヶ月)第二期(一ケ年)貯藏

第十五表 彈性(對1にて-る)

貯藏期間	包裝環境	生絲の種類			實驗室					
		白	繭	絲	正量點下	11%附近	12%以上	溫度°F	溫度%	
貯藏前		(1) gr	(2) gr	(3) gr	(4) gr	(5) gr	(6) gr	75	64	
		1.51	1.45	1.39	1.49	1.48	1.41			
貯藏一ケ年	普通包	濕	(43)	(44)	(45)				70	64
		乾	(46)	(47)	(48)					
	取引所包	濕	(49)	(50)	(51)					
		乾	(52)	(53)	(54)					
	普通包	濕				(55)	(56)	(57)		
		乾				(58)	(59)	(60)		
貯藏二ケ年	普通包	濕	(61)	(62)	(63)				72	64
		乾	(64)	(65)	(66)					
	取引所包	濕	(67)	(68)	(69)					
		乾	(70)	(71)	(72)					
	普通包	濕				(73)	(74)	(75)		
		乾				(76)	(77)	(78)		

せしものに於ては貯藏による變化を認め得ざりしが今回の試験即ち第三期(一ケ年半)及第四期(二ケ年)に亘りて貯藏せるものに於ては各項目共に其の値を減

少する傾向を示すに至れり。

第十六表 抱合(摩擦回数)

貯藏期間	包裝環境	生絲の種類			實驗室					
		白	繭	絲	正量點下	11%附近	12%以上	溫度°F	溫度%	
貯藏前		(1) 回	(2) 回	(3) 回	(4) 回	(5) 回	(6) 回	75	64	
		27.3	27.4	28.1	34.5	35.3	35.5			
貯藏一ケ年	普通包	濕	(43)	(44)	(45)				70	64
		乾	(46)	(47)	(48)					
	取引所包	濕	(49)	(50)	(51)					
		乾	(52)	(53)	(54)					
	普通包	濕				(55)	(56)	(57)		
		乾				(58)	(59)	(60)		
貯藏二ケ年	普通包	濕	(61)	(62)	(63)				72	64
		乾	(64)	(65)	(66)					
	取引所包	濕	(67)	(68)	(69)					
		乾	(70)	(71)	(72)					
	普通包	濕				(73)	(74)	(75)		
		乾				(76)	(77)	(78)		

抱合試験。ちゆぶらん試験器を以て摩擦回数を測定したる結果は第十六表に

示すが如くにして生絲の含水量、環境及包装等の差異による影響は認め得ざれども、一般的に観察する時は前回の試験(生絲検査所研究報告第一卷第三號86頁)に於ては變化を認め得ざりしも、今回に於ける試験の結果貯藏の爲め摩擦回数の稍減少を見たり、而して第四期(二ケ年)に互りて貯藏せしものは三期間(一ケ年半)貯藏せしものより其の減少の程度稍多く尙黄繭絲は白繭絲に比し摩擦回数の減少稍大なるを認め得るなり。

概 括

生絲の含有水分並に貯藏室内の温度と貯藏との關係試験に於て第三期貯藏一ケ年半及第四期貯藏二ケ年の水分、練減及物理的試験の結果を総合せば次の如し。

- (1) 生絲の含有水分と貯藏との關係は第一期(貯藏六ケ月)及第二期(貯藏一ケ年)の場合と全く同一關係を有し、濕潤區に於ける生絲含水量は絲の黄・白・包装の如何を不問時期によりて變化するに反し乾燥區に貯藏せるものは四季を通じ殆ど變化せず。
- (2) 生絲の練減と貯藏との關係を見るに貯藏による練減率の變化は認め難し。
- (3) 生絲の物理的性質と貯藏との關係を見るに
 - (イ) 肉眼鑑定に於ては三期間(一ケ年半)乾燥區に貯藏のものはその變化を見ざれども濕潤區に貯藏せるものは光澤を減じ手觸稍不良となる傾向を有す。第四期(二ケ年)迄貯藏せるものは乾濕兩區共に光澤の減少を來し手觸に於ては濕潤區に貯藏せるもののみ稍不良の成績を表はせり。尙貯藏による認固者は製造當時の含有水分多きもの程固く又濕潤區に貯藏せるものは乾燥區に貯藏せるものよりも固し。
 - (ロ) 器械による色澤の測定。色は貯藏長期に互るもの程白繭絲は黒・橙・黄の三色共に其の濃度を増し黄繭絲は橙・黄の二色を減じ黑色稍増加す。光澤度は貯藏長期に互るもの程減少し、濕潤區に貯藏したるもの及び製造當時の含有水分多きもの程其減少の度多し。
 - (ハ) 再練試験に於ける貯藏生絲の切斷回数は貯藏前のものに比しその多きことは第一期(六ケ月)及第二期(一ケ年)貯藏せる場合と同様にして二ケ年程度

の貯藏年限にては特に増加する模様なし。

- (ニ) 織度は貯藏による變化認め難し。
- (ホ) 類節は貯藏前の生絲に比し一般に少なく而して貯藏一ケ年後に於ては其數殆ど一定となる。
- (ヘ) 強力、伸度及彈性に於ては第三期(一ケ年半)を經過するに及びて黄・白・兩繭絲は共に漸次其の値を減少する傾向を示す。
- (ト) 抱合に於ては黄繭絲は第三期(一ケ年半)白繭絲は第四期(二ケ年)を經過せるものに於て稍不良となるものにして黄繭絲は白繭絲に比し變化の程度稍多し。

生絲の包装と貯藏との關係 (水分・練減及物理的試験第二報)

生絲検査所技師 北尾 富 烈

目 次

緒 言

貯藏せる生絲の處理

貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験

試験の結果

概 括

緒 言

本試験の目的立案試験生絲の調製及貯藏の方法等に關しては已に第一報(生絲検査所研究報告第一卷第三號)に於て記せるを以て之を省略し茲には貯藏せる生絲の處理貯藏生絲の水分練減及物理的試験の結果に就きてのみ記載せんとす。

水分及練減試験は服部八三郎技師、肉眼鑑定は妹尾新藏技師、器械による色澤の測定は妹尾計一技師、再練切斷織度及類節試験は平林與喜太技師、強力、伸度、彈性及抱合試験は大塚正義技師之を擔當せり。

貯藏せる生絲の處理

貯藏室内の温湿度の觀測。貯藏室内に於ける温湿度の觀測は第一期及第二期に於けると同一方法(生絲検査所研究報告第一卷第三號97頁)によりて觀測せり。第二期より更に六ヶ月経過せる第三期及第三期より六ヶ月経過せる第四期に於ける温湿度を月別に表示し更に第一期乃至第三期の平均及び第一期乃至第四期の平均を表示せば第一表の如し。

第一表 貯藏室の温湿度

期 月 温 湿 度	第 三 期									第 四 期								
	九 月	十 月	十 一 月	十 二 月	一 月	二 月	三 月	六 ヶ 月 平 均	一 ヶ 年 半 平 均	三 月	四 月	五 月	六 月	七 月	八 月	九 月	六 ヶ 月 平 均	一 ヶ 年 半 平 均
温 潤 區	25.3	19.4	15.9	10.3	7.5	6.2	7.1	13.1	14.8	8.5	10.6	15.8	19.7	25.4	27.8	22.3	18.6	15.8
	76.3	74.5	71.8	67.2	66.4	61.3	72.4	70.0	72.3	74.6	76.2	79.1	78.6	81.1	74.8	74.6	77.0	73.4
乾 燥 區	23.6	19.6	14.5	7.7	5.1	5.9	6.8	12.6	15.5	9.1	15.5	19.2	23.7	30.1	31.9	24.7	22.0	17.2
	69.3	69.7	70.4	68.5	71.1	59.8	68.7	68.2	67.5	70.6	65.0	69.4	67.1	66.7	63.7	70.0	68.6	67.5

備考 第三期に於ける九月は昭和三年九月より末日迄

第三期に於ける三月は昭和四年三月一日より十八日迄

第四期に於ける三月は昭和四年三月一日より末日迄

第四期に於ける九月は昭和四年九月一日より十八日迄

貯藏生絲の開封並に供試生絲の採取。昭和四年三月十八日第三期(一ヶ年半)に互り貯藏せる生絲中未だ一回も開封せざる包装を開封し供試生絲を採取することとせり。更に昭和四年九月十八日第四期(二ヶ年)に互り貯藏せるものを開封し供試生絲を採取せり、而して此の場合には第三期に開封せるものと同一のものを再び開封せり。但し鐘詰は其の都度新らしきものを開封せり。今第三期及第四期に開封せる各包装の記號及供試生絲の番號を表示せば第二表の如し。

貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験

貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験の項目、細目及其方法等は全く第一期(六ヶ月)貯藏せるもの及び第二期(一ヶ年)に互りて貯藏せるものに就て行へるものと同様なるを以て茲には其の方法を省き試験項目、細目及試験の結果に就きてのみ記載せんとす。

第二表 開封せる各包装の記號

包装	環境	生絲の種類		白 繭 絲		黄 繭 絲	
		第三期 供試生 絲番號	第四期 供試生 絲番號	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%
桐	濕	29	41	WK ₁			
		30	42				
	乾	31	43	WK ₄			
		32	44				
俵	濕	33	45	WH ₁			
		34	46				
	乾	35	47	WH ₄			
		36	48				
罐		37	49	WB ₃			
		38	50				
		39	51				YB ₃
		40	52				

備考 表に示せる罐の記號は第三期に開封せるものにして第四期には WB₁, WB₁₀, YB₁, YB₁₀ を開封せり

試験の項目及細目

試験の項目及細目は第三表の如し。

第三表 試験項目及細目

項 目	物理的試験細目
水分試験 練減試験 物理的試験	肉眼鑑定 器械による色澤の測定 再練試験 織度試験 類節試験 強力、伸度及彈性試験 抱合試験

試験の結果

試験の結果を項目及細目別に記せば次の如し。

水分試験 水分試験の結果は第四表に示すが如し。

第四表 水 分 率

貯蔵期間	包装	環境	生絲の種類		白 繭 絲		黄 繭 絲		
			生絲含水量	生絲含水量	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	
貯蔵前			(1)	(2)	11.13%	8.83%	(3)	(4)	
貯蔵一ケ年	桐	濕	(29)		11.66		(30)	11.65	
		乾	(31)		10.64		(32)	10.67	
	俵	濕	(33)		11.47		(34)	11.54	
		乾	(35)		10.67		(36)	10.60	
	罐		(37)		10.15		(39)	10.73	
						(38)	6.93	(40)	7.86
	貯蔵二ケ年	桐	濕	(41)		11.82		(42)	11.87
			乾	(43)		10.00		(44)	10.13
俵		濕	(45)		11.92		(46)	12.02	
		乾	(47)		10.07		(48)	9.97	
罐			(49)		9.82		(51)	10.68	
						(50)	8.56	(52)	7.97

備考 表中 (1).....(29).....(52) なる數字は供試生絲番號を表はす

以下各表皆之に準ず

水分率包装及貯蔵室の乾濕との關係は第一期(貯蔵六ヶ月)及第二期(貯蔵一ケ年)に於ける關係(生絲検査所研究報告第一卷第三號99頁)と同一の傾向を示し罐詰

を除き梱及依装のものは總て貯藏室内の湿度の影響を受け水分率の増減を示せり。

練減試験。練減試験の結果は第五表に示すが如くにして第三期貯藏一ケ年半及第四期(貯藏二ケ年)に及べるものは共に包装の相違による練減率の差は認め得られず。

第五表 練 減 率

貯藏期間	包装環境	生絲の種類		白 繭 絲		黄 繭 絲	
		生絲含水量	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	
貯藏前		(1)	18.32%	(2)	18.89%	(3)	19.86%
貯藏一ケ年半	梱	濕	(29)	18.96		(30)	19.37
		乾	(31)	19.03		(32)	19.41
	依	濕	(33)	18.98		(34)	18.91
		乾	(35)	18.95		(36)	19.12
	罐		(37)	18.72		(39)	18.92
					(38)	18.85	(40)
貯藏二ケ年	梱	濕	(41)	19.09		(42)	19.83
		乾	(43)	19.10		(44)	19.17
	依	濕	(45)	18.95		(46)	19.14
		乾	(47)	18.93		(48)	19.04
	罐		(49)	18.85		(51)	19.58
					(50)	19.09	(52)

物理的試験

肉眼鑑定。肉眼鑑定の結果は第六表に示すが如くにして第三期(貯藏一ケ年半)を經過せしめたる白繭絲に在りては梱装として濕潤區に貯藏せるものは手觸

稍鈍重なりしも右の包装にして乾燥區のもの及依装のものに在りては色稍赤味を呈せるのみにして光澤及手觸に於ては變化を見ずして良好なり。黄繭絲に在りては濕潤區に貯藏せる梱装及依装のものに於て手觸稍鈍重となりたる外變化を認めざりき、而して罐詰となせるものは黄白兩繭絲共に良好の成績を示せり。

第四期(二ケ年)に互りて貯藏せるものに於ては第三期一ケ年半に互りて貯藏せるものと同様黄白兩繭絲共に梱装及依装として濕潤區に貯藏せるものに於て感觸爽かならざりし外變化を認めざりき。第一期より第四期を通じ各包装を

第六表 光 澤 及 手 觸

貯藏期間	包装環境	生絲の種類		白 繭 絲		黄 繭 絲	
		生絲含水量	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	
貯藏前		(1)	薄クリーム色艶味あり澤多し感觸良好	(2)	色澤は(1)に同じ感觸は(1)よりも輕快の度多し	(3)	黄色薄し艶味少し澤多し感觸良好
貯藏一ケ年半	梱	濕	(29)	薄赤味あり艶味を帯び澤良好なれども感觸稍鈍し		(30)	薄赤味を帯び澤良好なれども感觸稍鈍し
		乾	(31)	薄赤味を帯び艶味あり澤及手觸は良好なり		(32)	薄赤味を帯び澤及手觸共に良好なり
	依	濕	(33)	色澤は(29)と同一にして手觸は良好なり		(34)	色澤は(30)と同じにして手觸良好なり
		乾	(35)	(31)に同じ		(36)	(32)に同じ
	罐		(37)	(31)に同じ		(39)	(32)に同じ
					(38)	(31)に同じ	(40)
貯藏二ケ年	梱	濕	(41)	色は(29)に同じけれ共澤は少なくなれり感觸爽かならず		(42)	色は(30)に同じけれ共澤は少なくなれり感觸爽かならず
		乾	(43)	(31)に同じ		(44)	(32)に同じ
	依	濕	(45)	(41)に同じ		(46)	(42)に同じ
		乾	(47)	(31)に同じ		(48)	(32)に同じ
	罐		(49)	(31)に同じ		(51)	(32)に同じ
					(50)	(31)に同じ	(52)

比較するに一般に罐詰となせるもの最も良好にして、俵装之に次ぎ梱装は稍劣れる成績を表はせり。

器械による色澤の測定。第七表に就て見るに第三期(一ヶ年半)及び第四期(二ヶ年)迄貯蔵せる生絲の色濃度は一般に貯蔵前の生絲に比し、白繭絲に於ては黒、橙、黄三色共に其の濃度を増し、黄繭絲に在りては黒色を増し、橙、黄兩色は減少せり。今之を包装の相違に就きて見るに梱装及俵装となせるものは其の差を見ず。且之等は何れも乾燥區に貯蔵せるものは濕潤區に貯蔵せるものよりも色

第七表 色の濃度(枠に巻取りて測定)

貯蔵期間	包装環境	生絲の種類		白繭絲		黄繭絲		貯蔵期間	色	白繭絲		黄繭絲			
		種類	生絲含水量	10~11%		7~8%				10~11%		7~8%			
				(1)	(2)	(3)	(4)			(5)	(6)	(7)	(8)		
貯蔵前	-	-	黒	0.06	0.05	0.07	0.06	-	-	-	-	-	-		
			橙	0.42	0.40	3.72	3.70								
			黄	0.26	0.24	8.20	8.18								
貯蔵一ヶ年半	梱	濕	黒	(29) 0.07		(30) 0.11		貯蔵二ヶ年	黒	(41) 1.10		(42) 0.14			
			橙	0.47		3.60				橙	0.50		3.56		
			黄	0.30		7.98				黄	0.33		7.92		
		乾	黒	(31) 0.07		(32) 0.10			貯蔵一ヶ年半	黒	(43) 0.09		(44) 0.11		
			橙	0.46		3.62					橙	0.48		3.60	
			黄	0.28		8.02					黄	0.31		7.98	
	俵	濕	黒	(33) 0.07		(34) 0.11		貯蔵一ヶ年半	黒	(45) 0.10		(46) 0.14			
			橙	0.47		3.60				橙	0.50		3.56		
			黄	0.30		7.98				黄	0.34		7.93		
		乾	黒	(35) 0.07		(36) 0.10			貯蔵二ヶ年	黒	(47) 0.09		(48) 0.12		
			橙	0.46		3.62					橙	0.49		3.59	
			黄	0.28		8.02					黄	0.31		7.98	
罐	-	黒	(37) 0.07		(39) 0.09		貯蔵一ヶ年半	黒	(49) 0.09		(51) 0.10				
		橙	0.47		3.64				橙	0.08		3.62			
		黄	0.29		8.06				黄	0.31		8.04			
-	-	黒	(38) 0.07		(40) 0.08		貯蔵一ヶ年半	黒	(50) 0.08		(52) 0.09				
		橙	0.45		3.65				橙	0.47		3.63			
		黄	0.27		8.09				黄	0.30		8.07			

の變化は少し、而して罐詰となしたるものは梱装及俵装となしたるものに比し稍色の變化少きを見るなり。

次に第八表に就きて光澤度を比較するに白繭絲及黄繭絲は共に貯蔵前の生絲に比し一般に貯蔵によりて光澤度僅かづつ減少し、包装に就き比較するときは梱装及俵装に就きては殆ど其の差を見ず、且つ乾燥區に貯蔵せるものは濕潤區に貯蔵せるものよりも光澤度の減少稍少し、而して罐詰となせるものは之等の

第八表 光澤度(枠に巻取りて測定)

貯蔵期間	包装環境	生絲の種類		白繭絲		黄繭絲	
		種類	生絲含水量	10~11%		7~8%	
				(1)	(2)	(3)	(4)
貯蔵前	-	-	-	(1) 3.41	(2) 3.51	(3) 3.96	(4) 4.03
貯蔵一ヶ年半	梱	濕	(29)	3.21		(30)	3.61
			(31)	3.30		(32)	3.70
		乾	(33)	3.21		(34)	3.61
	俵	濕	(35)	3.27		(36)	3.70
			(37)	3.29		(39)	3.80
		乾	(38)	3.36		(40)	3.80
貯蔵二ヶ年	梱	濕	(41)	3.14		(42)	3.52
			(43)	3.20		(44)	3.62
		乾	(45)	3.13		(46)	3.52
	俵	濕	(47)	3.21		(48)	3.63
			(49)	3.23		(51)	3.68
		乾	(50)	3.30		(52)	3.73

包装に比して光澤度の減少稍少し。

再繰試験。再繰試験に於ける供試生絲の切断回数第九表に示すが如くにして第三期(貯蔵一ヶ年半)のものに在りては、白繭絲黄繭絲共に 10~11% 水分を含有せるものを罐詰となせるものに於て切断回数稍多きを見たるも其の他の包装のものに於ては貯蔵前の生絲に比し大差なし。第四期(貯蔵二ヶ年)のものに在りては、黄白兩繭絲にして 10~11% の水分を含有せしめたるものは各包装共に貯蔵前の生絲に比し概して切断回数稍多きを示し、含水量 7~8% のものを罐詰となせるものは貯蔵前の生絲に比し變化なし、第三第四兩期を通じて各包装

第九表 再繰切断回数(對 1 時間)

貯蔵期間	生絲の種類		白繭絲		黄繭絲		實驗室	
	包装環境	生絲含水量	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	溫度 °F	溫度 %
			(1)	(2)	(3)	(4)		
貯蔵前			1.3	1.9	1.1	1.8	75	66
貯蔵一ヶ年半	桶	濕	(29) 1.4		(30) 1.1		64	56
		乾	(31) 1.1		(32) 1.0			
	俵	濕	(33) 0.9		(34) 1.0			
		乾	(35) 1.2		(36) 1.2			
	罐	濕	(37) 1.5		(39) 1.6			
		乾		(38) 1.6		(40) 2.3		
貯蔵二ヶ年	桶	濕	(41) 1.6		(42) 1.1		67	67
		乾	(43) 1.3		(44) 1.3			
	俵	濕	(45) 1.3		(46) 1.4			
		乾	(47) 1.6		(48) 1.0			
	罐	濕	(49) 1.8		(51) 1.2			
		乾		(50) 1.6		(52) 1.8		

と切断回数とを對照するに罐詰とせるものに於て概して稍多きを見るなり。繰度試験。繰度試験の結果は第十表に示すが如くにして貯蔵による繰度の變

第十表 繰度

貯蔵期間	包装環境	生絲の種類		白繭絲		黄繭絲	
		生絲含水量	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	
			(1)	(2)	(3)	(4)	
貯蔵前			15.31	14.94	14.70	14.80	
貯蔵一ヶ年半	桶	濕	(29) 14.80		(30) 14.63		
		乾	(31) 14.81		(32) 14.54		
	俵	濕	(33) 14.97		(34) 14.81		
		乾	(35) 14.98		(36) 15.04		
	罐	濕	(37) 14.43		(39) 14.93		
		乾		(38) 14.72		(40) 14.41	
貯蔵二ヶ年	桶	濕	(41) 14.83		(42) 14.89		
		乾	(43) 14.81		(44) 14.73		
	俵	濕	(45) 15.08		(46) 14.69		
		乾	(47) 14.62		(48) 14.07		
	罐	濕	(49) 14.59		(51) 14.93		
		乾		(50) 14.97		(52) 14.80	

化は認め難し。

類節試験。類節試験の結果は第十一表の如くにして、貯蔵生絲は貯蔵前の生絲に比し中類は稍増加の傾向を示すに反し、小類は一般に減少の傾向を有す。強力伸度及彈性試験。すこつとせりぐらふによる強力伸度及彈性試験の結果は第十二表(強力)第十三表(伸度)及び第十四表(彈性)の如くにして之等の値は包装

第十一表 類節(對500m)

貯藏期間	生絲の種類				貯藏期間	生絲の種類						
	白繭絲		黄繭絲			白繭絲		黄繭絲				
	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%		10~11%	7~8%	10~11%	7~8%			
貯藏前	大	(1) 0	(2) 0	(3) 0	(4) 0	貯藏前	大	(1) 0	(2) 0	(3) 0	(4) 0	
	中	0.4	0.1	0.4	0.4		中	0.4	0.1	0.4	0.4	
	小	118	126	123	123		小	118	126	123	123	
貯藏一年半	柵	大	(29) 0	(30) 0.1	(41) 0	(42) 0.1	柵	大	(29) 0	(30) 0.1	(41) 0	(42) 0.1
		中	0.6	0.6	0.7	0.7		中	0.6	0.6	0.7	0.7
		小	82	96	92	66		小	82	96	92	66
	依	大	(31) 0	(32) 0.1	(43) 0	(44) 0.1	依	大	(31) 0	(32) 0.1	(43) 0	(44) 0.1
		中	0.6	0.8	0.8	0.7		中	0.6	0.8	0.8	0.7
		小	98	84	88	67		小	98	84	88	67
	罐	大	(33) 0	(34) 0	(45) 0	(46) 0.1	罐	大	(33) 0	(34) 0	(45) 0	(46) 0.1
		中	0.7	0.8	0.6	0.8		中	0.7	0.8	0.6	0.8
		小	84	83	72	64		小	84	83	72	64
ケ	大	(35) 0.1	(36) 0.1	(47) 0	(48) 0.1	ケ	大	(35) 0.1	(36) 0.1	(47) 0	(48) 0.1	
	中	0.7	0.7	0.7	0.8		中	0.7	0.7	0.7	0.8	
	小	94	97	93	69		小	94	97	93	69	
年	大	(37) 0	(39) 0.1	(49) 0	(51) 0	年	大	(37) 0	(39) 0.1	(49) 0	(51) 0	
	中	0.5	0.7	0.6	0.7		中	0.5	0.7	0.6	0.7	
	小	101	85	87	66		小	101	85	87	66	
半	大	(38) 0	(40) 0	(50) 0.1	(52) 0.1	半	大	(38) 0	(40) 0	(50) 0.1	(52) 0.1	
	中	0.4	0.7	0.7	0.7		中	0.4	0.7	0.7	0.7	
	小	92	61	74	61		小	92	61	74	61	

第十二表 強力(對1てにーる)

貯藏期間	生絲の種類				實驗室		
	白繭絲		黄繭絲		溫度	湿度	
	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	F	%	
貯藏前	(1) 3.53	gr(2) 3.54	gr(3) 3.51	gr(4) 3.52	70	80	
貯藏一年半	柵	濕	(29) 3.51	(30) 3.43	70	80	
		乾	(31) 3.46	(32) 3.49			
		濕	(33) 3.44	(34) 3.47			
	依	乾	(35) 3.42	(36) 3.51			
		濕	(37) 3.47	(39) 3.52			
		罐	(38) 3.51	(40) 3.48			
	貯藏二年	柵	濕	(41) 3.46	(42) 3.43	80	80
			乾	(43) 3.44	(44) 3.50		
			濕	(45) 3.48	(46) 3.43		
依		乾	(47) 3.48	(48) 3.50			
		罐	(49) 3.50	(51) 3.45			
		罐	(50) 3.48	(52) 3.49			

環境及び生絲含水量等の相違に基く貯藏とは一定の關係を示さざれども、總括的に見るときは之等の値は貯藏と共に僅に減少する傾向を示せり。

第十三表 伸 度

貯藏期間	生絲の種類		白 繭 絲		黄 繭 絲		實驗室				
	包 裝 環 境	生絲含水量	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	溫度 °F	濕度 %			
			(1)	%(2)	%(3)	%(4)					
貯藏前			18.2	18.3	18.5	18.1	70	88			
貯藏一ヶ年	桐	濕	(29) 18.3		(30) 18.3		70	88			
		乾	(31) 18.4		(32) 18.6						
	俵	濕	(33) 17.7		(34) 18.1						
		乾	(35) 18.1		(36) 18.7						
	罐		(37) 17.7		(39) 18.1						
				(38) 17.8		(40) 17.7					
	貯藏二ヶ年	桐	濕	(41) 18.2		(42) 18.5				88	88
			乾	(43) 17.9		(44) 18.3					
俵		濕	(45) 18.0		(46) 18.5						
		乾	(47) 17.9		(48) 18.3						
罐			(49) 17.9		(51) 18.2						
				(50) 18.0		(52) 17.8					

抱合試験。ちゆぶらん試験器を以て測定せる摩擦回数は第十五表の如くにして各供試生絲の摩擦は一般に貯藏によりて減少するものなり、而して包裝環境

第十四表 弾 性(對1てに-る)

貯藏期間	生絲の種類		白 繭 絲		黄 繭 絲		實驗室				
	包 裝 環 境	生絲含水量	10~11%	7~8%	10~11%	7~8%	溫度 °F	濕度 %			
			(1)	gr(2)	gr(3)	gr(4)					
貯藏前			1.43	1.44	1.42	1.40	70	88			
貯藏一ヶ年	桐	濕	(29) 1.41		(30) 1.39		70	88			
		乾	(31) 1.39		(32) 1.38						
	俵	濕	(33) 1.39		(34) 1.39						
		乾	(35) 1.37		(36) 1.43						
	罐		(37) 1.45		(39) 1.42						
				(38) 1.41		(40) 1.40					
	貯藏二ヶ年	桐	濕	(41) 1.39		(42) 1.41				88	88
			乾	(43) 1.44		(44) 1.39					
俵		濕	(45) 1.38		(46) 1.41						
		乾	(47) 1.39		(48) 1.43						
罐			(49) 1.37		(51) 1.40						
				(50) 1.39		(52) 1.39					

及び生絲含水量等の相違による貯藏中の變化の差は認め難し。

第十五表 - 抱合(摩擦回数)

貯藏期間	包装環境	生絲の種類		實驗室						
		白 繭 絲	黄 繭 絲	溫度 °F	溫度 %					
		10~11%	7~8%	10~11%	7~8%					
貯藏前		(1) 41.9	(2) 40.7	(3) 34.0	(4) 33.4	70	83			
貯藏 一 ヶ 年 半	梱	(29) 38.5		(30) 32.8		71	61			
		(31) 40.5		(32) 32.6						
	俵	(33) 38.3		(34) 31.8						
		(35) 39.2		(36) 32.0						
	罐	(37) 39.0		(39) 32.8						
			(38) 40.2		(40) 31.5					
	貯藏 二 ヶ 年	梱	(41) 35.3		(42) 33.0				83	61
			(43) 38.8		(44) 33.2					
俵		(45) 39.2		(46) 30.2						
		(47) 38.7		(48) 28.6						
罐		(49) 39.2		(51) 30.7						
			(50) 40.0		(52) 31.1					

概 括

生絲の包装と貯藏との關係試験に於ける第三期(一ヶ年半)及第四期(二ヶ年)に互り貯藏せる生絲の水分練減及物理的試験の結果を綜合せば次の如し。

(1) 包装を異にせる生絲の含有水分と貯藏との關係を見るに、罐詰のものを除き、梱装及俵装のものは貯藏室内の湿度の影響を受け含有水分率を増減すること第一期(六ヶ月)及第二期(一ヶ年)貯藏せるものと略ぼ同様なり。

(2) 練減試験の結果、貯藏と練減率とは關係を有せざるものと認む。

(3) 物理的試験の結果を示せば

(イ) 肉眼鑑定に於て罐詰となし貯藏せるものは、黄、白兩繭絲共に第三期(一ヶ年半)及第四期(二ヶ年)を経るも色澤手觸は貯藏前の生絲に比し殆ど遜色なし。梱及俵装となせるものにして乾燥區に貯藏せるものは貯藏前の生絲に比し大差なけれども、濕潤區に貯藏せるものは光澤手觸等稍不良となれり。

(ロ) 器械による色澤の測定に於て色は貯藏により白繭絲は黒、橙、黄の三色増し、黄繭絲は黒色増加し、橙、黄の二色減す。梱装及俵装として乾燥區に貯藏せしものは色の變化少なく殊に罐詰となせるものに於て其の變化少なきを見るなり。光澤度は貯藏の爲一般に減少せるも、梱及俵装として乾燥區に貯藏せしものに於て變化少なく殊に罐詰となせるものに於て少なきを見るなり。

(ハ) 再練に於ける切斷回数は梱及俵装のものに於ては貯藏前の生絲に比し大差なけれども、罐詰として貯藏せるものに於て稍多きを見るなり。

(ニ) 織度。貯藏と織度との關係は見出し難し。

(ホ) 類節。中大類は貯藏前の生絲に比し稍多きも小類は一般に減少の傾向を示せり。

(ヘ) 強力、伸度及彈性は包装其他の條件の相違に基く貯藏の差異は認め難けれども一般に稍減少を示せり。

(ト) 抱合試験に於ける摩擦回数は貯藏により一般に稍減少せり。

生絲の含有水分並に貯藏室内の湿度と貯藏との關係 (化學的試験 第一報)

生絲検査所技師 北尾富烈

目次

緒言

供試生絲の處理

貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験

比較試験の項目及其方法

比較試験の結果

概括

緒言

生絲の含有水分並に貯藏室内の湿度と貯藏との關係試験の第一報(生絲検査所研究報告第一卷第三號)に於て試験立案試験生絲の調製、生絲貯藏の方法、第一期(六ヶ月)及第二期(一ケ年)に互りて貯藏せる生絲の水分練減及物理的試験の結果を報告し更に本號(生絲検査所研究報告第一卷第四號)に於て第三期(一ケ年半)及第四期(二ケ年)に互りて貯藏せる生絲に對する之等の試験の結果を報告せり、而して上記四期間貯藏せる生絲に對し以上の各試験と並行に化學的試験を行ひ其の結果を得たるを以て茲に之を報告せんとす。

生絲貯藏に關する化學的試験は専ら妹尾計一、石井公及上野忠の三技手が各試験項目を分擔實驗に従事せり。

供試生絲の處理

化學的試験の供試生絲は水分練減及物理的試験の目的を以て貯藏前の生絲及貯藏生絲より採取せる供試生絲を各番號毎に標本罫に入れ密閉し化學的試験開始に當り供試生絲の認を各試験項目に應じ適當に切斷し同時に夫々秤量し各試験項目に於ける試料の含有水分及含有成分を可及的均一ならしめたり。

貯藏前の生絲と貯藏生絲との比較試験

貯藏前の生絲は其の試料採取後時日を経過せしめずして試験に着手し、貯藏生絲は各貯藏期間に従ひ供試生絲採取の都度貯藏前の生絲に對して行ひたるものと同一の試験を行ひたり、今試験項目及試験の方法に就きて記載せば次の如し。

比較試験の項目、及其の方法

含有水分の定量。 各番號の供試生絲凡そ 5—10 gr を採り直ちに緩なる認狀に束ね秤量管に入れて其の重量を明になしたる後生絲のみを實驗用纖維乾燥器 (Freas electric Conditioning oven) に附屬せる小籠に移し同乾燥器を以て 120°C に於て乾燥し恒量に至らしめ水分定量を行ひたり。

全窒素の定量。 各番號の供試生絲凡そ 2—3 gr を精密に秤量しがんにんぐ氏變法により全窒素を測定せり。

あみの酸態窒素。 各番號の供試生絲 60 gr 内外を採り内容 1000 c.c. のふらすこに入れ硝子管を附し蒸溜水 800 c.c. を加へ湯煎中にて屢々蒸溜水を更新(第二回目よりは 500 c.c. の蒸溜水を加ふ)浸出し最後に浸出液が最早にんひどりんによりてあみの酸の反應を呈せざるを確めたる後浸出液の全部を湯煎上にて濃縮 500 c.c. に充し其の内より 100 c.c. を採りほるも一法に従ひてあみの酸を定量せり而して定量の結果は次に述ぶるあんもにあの量を控除せるものを以て表はせり。

あんもにあ態窒素。 あんもにあ態窒素の定量は生絲其儘を酸化苦土法にて蒸溜する時は蒸溜に長時間を要し多數の供試品に就きて實驗を行ふ場合に於て不便少しとせず即ち實驗を容易ならしむる爲め前記のあみの酸態窒素定量の目的を以て浸出せる溶液を使用することとせり、然れども該溶液は生絲を相當長時間に互りて浸出し且其浸出液は濃縮せるものにして生絲の含有すべきあんもにあの全部が含まれ居るや否や豫め確め置く必要あるを以て生絲(凡 30 gr) を酸化苦土法にて直接蒸溜を行ひたるものと之と同一番號の生絲の浸出液を酸化苦土法により蒸溜したるものとの含有あんもにあ量を定量比較せり。

今其の結果を表示せば次の如し。

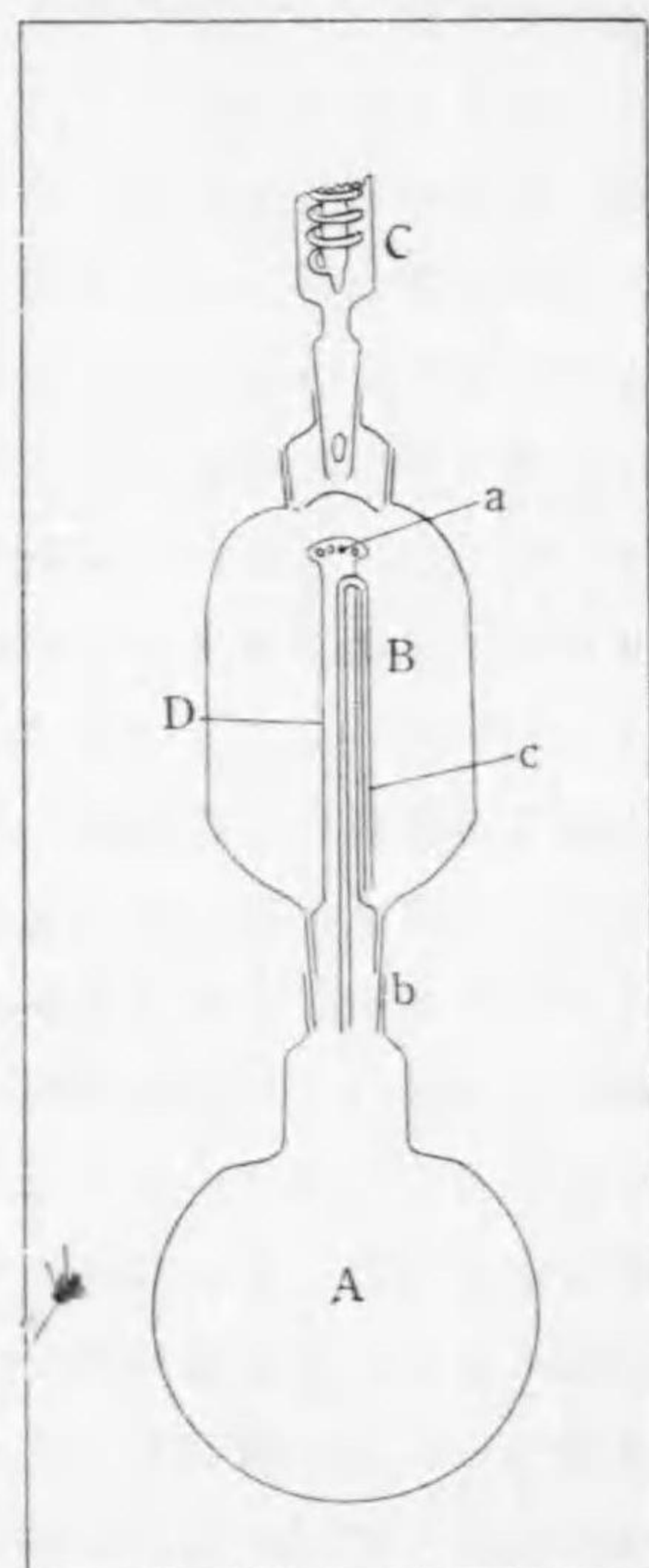
生絲種類	方法		生絲を酸化苦土法にて直接蒸溜せしときN%	生絲の浸出液を酸化苦土法にて蒸溜せしときN%
	実験回数			
白繭絲	1		0.085	0.090
	2		0.085	0.094
	3		0.085	0.096
黄繭絲	1		0.099	0.109
	2		0.100	0.100
	3		0.106	0.104

以上の結果によれば直接生絲を蒸溜せしものも一旦之を浸出せし後蒸溜せしものも大差なきを以て便宜上浸出液を使用し実験を簡易ならしめたり。

而して蒸溜に供す可き浸出液は前記あみの酸態窒素定量の爲め 500 c.c. に満せるものより 100 c.c. を採ることとせり、尙該浸出液には多量のセリしんを含有するを以て酸化苦土法によりてあんもにあ態窒素を蒸溜するに際し多量の泡沫を生じ蒸溜不可能なり、よりにて鹽基性醋酸鉛を加へセリしんの沈澱を濾別し濾液に硫酸を加へて鉛を除去して得たる濾液に酸化苦土を加へ低壓蒸溜せるあんもにあ態窒素をねすれる氏法に従ひて比色定量を行ひたり。

粗脂油の定量。供試生絲 100 gr 内外を上野忠技手考案の浸出器を使用し熱あるこほる(95% 内外)を以て浸出せり、上野式浸出器は第二圖の如くにしてAは内容2lのふらすこBは浸出すべき生絲の容器Cは冷却器、Dは硝子製の管にしてbにをいて摩合せによりてBと接合し上部にaなる頭を有し頭の周圍に多數の下向の孔を有しAに於て加熱によ

第二圖



りて生じたるあるこほる蒸氣はD管を昇り此の多數の孔より下方に向ひて噴出する構造を有す、D管には尙cなるさいほんを有しBに凝集せるあるこほるを再びふらすこAに戻す作用をなす。此の構造はそつくすれつと脂油浸出器に類似すれども本器の特長とする處はBに挿入せる供試生絲に一定の溫度(凡そ70°C)を與へ之に含有せる脂油を可及的速かに浸出するにあり。

上記の装置を以て20時間浸出したる後あるこほる浸出液を保温濾斗を以て夾雜物を濾別し 500 c.c. に充し、内 50 c.c. を蒸氣浴中にて蒸發乾固し恒量に至らしめたるものを粗脂油量となせり。

沃素價。粗脂油定量の際得たるあるこほる浸出液を 100 c.c. 採り湯煎上にて20 c.c. 迄濃縮しまるごしえす法(J. Davidson, Unterquchings Metho den der Öle Fette und Seifen S. 64—66)にて沃素價を測定せり。

酸價。粗脂定量の際に得たるあるこほる浸出液を 50 c.c. 採り50分の1規定苛性加里溶液を以て滴定せり、但し供試液着色せるを以てあるかりぶりゆーを指示薬(A. D. Grün:—Analyse der Fette und Wachse I Band Seite 141)として滴定を行へり。

セリしんの溶解度。供試生絲 5—7 gr を内容1lのふらすこに入れ生絲無水量 5 gr に對し 300 c.c. の蒸溜水を加へ還流冷却器を附し直火を以て1時間浸出したる液より 50 c.c. を採り蒸發乾固し恒量に至らしめ之を生絲無水量に對する百分率に改算したるものを其の番號の供試生絲の溶解度となせり。

セリしんの金數測定。セリしんの溶解度測定の際に得たる浸出液に就きちぐもんち氏法に依り金數を測定せり、而して測定の際に於けるちぐもんち金液の色の變化の程度を一定になす目的を以て數種の色素を適當に調合しろびぼんど比色計の標準硝子板に於て赤 11.5 青 6.0 黄 0.09 の濃度の色となしたる比色標準液を作製比色し各番號供試生絲浸出液の保護作用の完結點を可及的正確ならしめたり。

セリしんの水素いおん濃度測定。セリしんの溶解度測定のために浸出せる供試生絲のセリシン溶液は蒸溜水を以て稀釋し總て0.1%の濃度を保たしめリーズえんどの一すらつぷ水素いおん濃度測定器によりて水素いおん濃度の測定を行へり。

浸出液の濃度を0.1%となす爲め其の含有セリしん量を知る方法として余はびうれつと反應を應用してずぼすく比色計を以て比色定量を行ひたり。即ち標準セリしん0.1%溶液を作り之を 10 c.c. 採り10% 苛性曹達溶液5 c.c. を加へ更に5% の硫酸銅溶液1 c.c. を加へ濾過したるものを比色標準液となし浸出液10 c.c. を採り之と同一の操作を施したるものに就き比色定量を行ひたり。セリしん0.1%標準液を 20 mm に置きセリしん0.1% 0.15% 0.2% の溶液を比色せり。其の結果は次表の如くセリしん供試料と比色定量結果とは一致するを以て迅速にセリしん含有量を測定するには其の目的に添ふものと思ひ上記の方法により浸出液の濃度を定めたり。

セリしん供試量 %	比色讀度 m.m	比色定量の結果 %
0.1	19.8	0.101
0.15	13.5	0.148
0.2	9.8	0.204

比較試験の結果

全窒素。貯藏前の生絲又貯藏生絲につき全窒素の定量を行ひたる結果は第一表に示すが如くにして生絲の種類、生絲含水量、環境及包裝等に就き貯藏上の差異は認め難く貯藏年限に於ても亦其の差異を認め難し。

あみの酸態窒素。貯藏前及び貯藏生絲につきあみの酸の定量を行ひたる結果は第二表に示すが如くにして生絲の種類、生絲含水量、環境及包裝等の相違による貯藏中の變化は認められざれども黄白兩繭絲は共に貯藏により漸次あみの酸量を稍増加する傾向を有す。

あんもにあ態窒素。あんもにあ態窒素の結果は第三表に示すが如くにして生絲の種類、生絲含水量、環境及包裝の相違に依る貯藏中の變化は認め難けれども黄白兩繭絲は共に貯藏の爲め一般にあんもにあ量を稍減少する傾向を有す。

粗脂油。粗脂油の含有量測定の結果貯藏せる生絲の脂油量は貯藏前のものに比し變化を認むることを得ず而して生絲含水量、環境及包裝の差等による變化も亦認むることを得ず。

第一表 全窒素(生絲無水物百分中N)

貯藏期間	包裝環境	生絲の種類	白繭絲			黄繭絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
貯藏前			(1) 18.88	(2) 18.51	(3) 18.64	(4) 18.60	(5) 18.99	(6) 18.51
貯藏六ヶ月	普通包	濕	(7) 18.81	(8) 18.60	(9) 18.17			
		乾	(10) 18.47	(11) 18.45	(12) 18.70			
	取引所包	濕	(13) 19.09	(14) 18.36	(15) 18.50			
		乾	(16) 18.04	(17) 19.14	(18) 18.67			
	普通包	濕				(19) 18.12	(20) 18.55	(21) 18.64
		乾				(22) 18.20	(23) 18.56	(24) 18.39
貯藏一ヶ年	普通包	濕	(25) 18.14	(26) 18.17	(27) 18.30			
		乾	(28) 18.38	(29) 18.47	(30) 18.28			
	取引所包	濕	(31) 18.17	(32) 18.24	(33) 18.29			
		乾	(34) 18.30	(35) 18.48	(36) 18.38			
	普通包	濕				(37) 18.60	(38) 18.49	(39) 18.39
		乾				(40) 18.21	(41) 18.58	(42) 18.88
貯藏一ヶ年半	普通包	濕	(43) 18.31	(44) 18.45	(45) 18.33			
		乾	(46) 18.33	(47) 18.31	(48) 18.15			
	取引所包	濕	(49) 18.20	(50) 18.07	(51) 18.21			
		乾	(52) 18.05	(53) 18.42	(54) 18.35			
	普通包	濕				(55) 18.17	(56) 18.77	(57) 18.27
		乾				(58) 18.11	(59) 19.36	(60) 18.16
貯藏二ヶ年	普通包	濕	(61) 18.66	(62) 18.74	(63) 18.43			
		乾	(64) 18.52	(65) 18.46	(66) 18.74			
	取引所包	濕	(67) 18.30	(68) 18.32	(69) 18.64			
		乾	(70) 18.27	(71) 18.43	(72) 18.59			
	普通包	濕				(73) 18.17	(74) 18.34	(75) 18.18
		乾				(76) 18.10	(77) 18.16	(78) 18.20

沃素價。沃素價は第五表に示すが如くにして生絲含水量、環境及び包裝等による差は認め得ざれども全體を通じて見る時は黄白兩繭絲は共に貯藏により漸

第二表 あみの酸態窒素(生絲無水物百分中N)

貯藏期間	生絲の種類 包裝環境		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1) %	(2) %	(3) %	(4) %	(5) %	(6) %
貯藏前			0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
貯藏六ヶ月	普通包	濕	(7) 0.05	(8) 0.06	(9) 0.04			
		乾	(10) 0.03	(11) 0.03	(12) 0.02			
	取引所包	濕	(13) 0.04	(14) 0.02	(15) 0.03			
		乾	(16) 0.04	(17) 0.05	(18) 0.03			
	普通包	濕				(19) 0.04	(20) 0.04	(21) 0.05
		乾				(22) 0.05	(23) 0.04	(24) 0.04
貯藏一ヶ年	普通包	濕	(25) 0.04	(26) 0.05	(27) 0.02			
		乾	(28) 0.02	(29) 0.06	(30) 0.04			
	取引所包	濕	(31) 0.06	(32) 0.03	(33) 0.05			
		乾	(34) 0.06	(35) 0.03	(36) 0.04			
	普通包	濕				(37) 0.07	(38) 0.03	(39) 0.05
		乾				(40) 0.07	(41) 0.08	(42) 0.09
貯藏一ヶ年半	普通包	濕	(43) 0.08	(44) 0.07	(45) 0.07			
		乾	(46) 0.05	(47) 0.05	(48) 0.05			
	取引所包	濕	(49) 0.10	(50) 0.06	(51) 0.06			
		乾	(52) 0.04	(53) 0.08	(54) 0.07			
	普通包	濕				(55) 0.07	(56) 0.09	(57) 0.07
		乾				(58) 0.06	(59) 0.08	(60) 0.11
貯藏二ヶ年	普通包	濕	(61) 0.04	(62) 0.04	(63) 0.05			
		乾	(64) 0.04	(65) 0.06	(66) 0.05			
	取引所包	濕	(67) 0.05	(68) 0.06	(69) 0.05			
		乾	(70) 0.07	(71) 0.06	(72) 0.06			
	普通包	濕				(73) 0.07	(74) 0.07	(75) 0.05
		乾				(76) 0.05	(77) 0.06	(78) 0.04

次沃素價の減少を來し黄繭絲は白繭絲に比し減少の程度稍著しきを見るなり。酸價。酸價を測定せる結果は第六表に示すが如くにして生絲の種類、生絲含水

第三表 あんもにあ態窒素(生絲無水物百分中N)

貯藏期間	生絲の種類 包裝環境		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1) %	(2) %	(3) %	(4) %	(5) %	(6) %
貯藏前			0.09	0.10	0.10	0.12	0.11	0.11
貯藏六ヶ月	普通包	濕	(7) 0.08	(8) 0.06	(9) 0.07			
		乾	(10) 0.07	(11) 0.07	(12) 0.09			
	取引所包	濕	(13) 0.07	(14) 0.08	(15) 0.07			
		乾	(16) 0.07	(17) 0.06	(18) 0.07			
	普通包	濕				(19) 0.09	(20) 0.09	(21) 0.08
		乾				(22) 0.07	(23) 0.08	(24) 0.08
貯藏一ヶ年	普通包	濕	(25) 0.06	(26) 0.07	(27) 0.04			
		乾	(28) 0.05	(29) 0.05	(30) 0.07			
	取引所包	濕	(31) 0.05	(32) 0.08	(33) 0.05			
		乾	(34) 0.05	(35) 0.09	(36) 0.06			
	普通包	濕				(37) 0.09	(38) 0.13	(39) 0.08
		乾				(40) 0.07	(41) 0.07	(42) 0.07
貯藏一ヶ年半	普通包	濕	(43) 0.06	(44) 0.06	(45) 0.06			
		乾	(46) 0.07	(47) 0.09	(48) 0.06			
	取引所包	濕	(49) 0.08	(50) 0.09	(51) 0.06			
		乾	(52) 0.06	(53) 0.08	(54) 0.06			
	普通包	濕				(55) 0.10	(56) 0.08	(57) 0.09
		乾				(58) 0.08	(59) 0.10	(60) 0.10
貯藏二ヶ年	普通包	濕	(61) 0.06	(62) 0.06	(63) 0.06			
		乾	(64) 0.06	(65) 0.05	(66) 0.06			
	取引所包	濕	(67) 0.07	(68) 0.07	(69) 0.06			
		乾	(70) 0.05	(71) 0.06	(72) 0.06			
	普通包	濕				(73) 0.08	(74) 0.07	(75) 0.07
		乾				(76) 0.08	(77) 0.08	(78) 0.04

量、環境及包裝等の相違による貯藏上の變化は認め難けれども一般に貯藏年限の延長につれ酸價を増加する傾向を有す。

第四表 粗脂油(生絲無水物百分中)

貯藏期間	生絲の種類 包装環境		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1) %	(2) %	(3) %	(4) %	(5) %	(6) %
貯藏前			(1) 0.47	(2) 0.47	(3) 0.47	(4) 0.61	(5) 0.61	(6) 0.61
貯藏六ヶ月	普通包	濕	(7) 0.50	(8) 0.60	(9) 0.54			
		乾	(10) 0.51	(11) 0.48	(12) 0.44			
	取引所包	濕	(13) 0.42	(14) 0.60	(15) 0.58			
		乾	(16) 0.57	(17) 0.63	(18) 0.65			
	普通包	濕				(19) 0.74	(20) 0.74	(21) 0.72
		乾				(22) 0.81	(23) 0.76	(24) 0.89
貯藏一ヶ年	普通包	濕	(25) 0.41	(26) 0.43	(27) 0.40			
		乾	(28) 0.45	(29) 0.46	(30) 0.41			
	取引所包	濕	(31) 0.40	(32) 0.40	(33) 0.34			
		乾	(34) 0.42	(35) 0.42	(36) 0.41			
	普通包	濕				(37) 0.66	(38) 0.67	(39) 0.68
		乾				(40) 0.78	(41) 0.72	(42) 0.81
貯藏一ヶ年半	普通包	濕	(43) 0.41	(44) 0.34	(45) 0.38			
		乾	(46) 0.45	(47) 0.53	(48) 0.41			
	取引所包	濕	(49) 0.42	(50) 0.45	(51) 0.42			
		乾	(52) 0.60	(53) 0.52	(54) 0.45			
	普通包	濕				(55) 0.72	(56) 0.72	(57) 0.69
		乾				(58) 0.74	(59) 0.78	(60) 0.71
貯藏二ヶ年	普通包	濕	(61) 0.40	(62) 0.39	(63) 0.36			
		乾	(64) 0.49	(65) 0.46	(66) 0.42			
	取引所包	濕	(67) 0.41	(68) 0.48	(69) 0.42			
		乾	(70) 0.51	(71) 0.45	(72) 0.52			
	普通包	濕				(73) 0.68	(74) 0.66	(75) 0.65
		乾				(76) 0.78	(77) 0.63	(78) 0.72

セリしん溶解度。セリしん溶解度を測定せる結果を示せば第七表の如くにして各項目に對し一定の傾向を示さざれども概して濕潤區に貯藏せるものは乾

第五表 沃 素 價

貯藏期間	生絲の種類 包装環境		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
貯藏前			(1) 41.0	(2) 41.0	(3) 41.0	(4) 45.0	(5) 45.0	(6) 45.0
貯藏六ヶ月	普通包	濕	(7) 41.1	(8) 46.0	(9) 38.8			
		乾	(10) 39.5	(11) 40.9	(12) 43.0			
	取引所包	濕	(13) 43.0	(14) 36.6	(15) 41.5			
		乾	(16) 44.0	(17) 43.3	(18) 45.8			
	普通包	濕				(19) 34.4	(20) 41.6	(21) 38.0
		乾				(22) 37.8	(23) 36.8	(24) 42.0
貯藏一ヶ年	普通包	濕	(25) 34.9	(26) 34.9	(27) 35.4			
		乾	(28) 32.8	(29) 32.6	(30) 34.1			
	取引所包	濕	(31) 35.0	(32) 28.5	(33) 30.6			
		乾	(34) 42.1	(35) 37.6	(36) 41.0			
	普通包	濕				(37) 33.5	(38) 35.6	(39) 29.7
		乾				(40) 26.0	(41) 33.8	(42) 32.0
貯藏一ヶ年半	普通包	濕	(43) 37.7	(44) 35.6	(45) 39.5			
		乾	(46) 40.0	(47) 36.0	(48) 40.5			
	取引所包	濕	(49) 40.8	(50) 39.6	(51) 39.9			
		乾	(52) 31.6	(53) 32.2	(54) 41.6			
	普通包	濕				(55) 32.4	(56) 30.7	(57) 31.0
		乾				(58) 30.2	(59) 31.6	(60) 34.7
貯藏二ヶ年	普通包	濕	(61) 28.0	(62) 26.8	(63) 30.8			
		乾	(64) 24.0	(65) 28.1	(66) 30.4			
	取引所包	濕	(67) 25.9	(68) 28.6	(69) 24.6			
		乾	(70) 26.8	(71) 26.8	(72) 26.0			
	普通包	濕				(73) 19.0	(74) 19.9	(75) 19.0
		乾				(76) 19.7	(77) 20.7	(78) 20.1

燥區に貯藏せるものよりも溶解度低き傾向を有す。

セリしん金數 ちくもんぢ氏法によりセリしんの金數を測定せる結果は第八

第六表 酸 價

貯藏期間	包装環境	生絲の種類 生絲含水量	白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1)	(7)	(8)	(9)	(4)	(19)
貯藏前			71.0			44.3		
貯藏六ヶ月	普通包	濕	77.0	81.8	76.1			
		乾	73.2	76.1	71.9			
	取引所包	濕	76.1	82.4	71.8			
		乾	79.1	84.3	76.1			
	普通包	濕				52.1	55.6	47.2
		乾				52.5	50.3	51.9
貯藏一ケ年	普通包	濕	71.3	77.0	71.3			
		乾	74.7	74.2	65.3			
	取引所包	濕	74.2	75.5	72.6			
		乾	77.9	80.8	66.5			
	普通包	濕				45.4	45.4	45.4
		乾				39.8	43.9	48.2
貯藏一ケ年牛	普通包	濕	76.4	76.6	82.0			
		乾	78.9	71.3	65.7			
	取引所包	濕	76.1	86.0	77.4			
		乾	80.8	83.2	71.7			
	普通包	濕				53.2	42.9	50.0
		乾				48.3	51.1	45.4
貯藏二ケ年	普通包	濕	76.9	82.0	76.7			
		乾	88.8	91.3	82.0			
	取引所包	濕	76.0	90.7	79.0			
		乾	89.3	85.4	86.3			
	普通包	濕				53.0	48.5	50.3
		乾				57.7	45.2	55.3

表に示す如くにして貯藏の方法とは一定の關係を有せざれども貯藏時日の経過と共に稍金數の増加する傾向を示しセリシんの保護力の減少するものなる

第七表 セリシん溶解度

貯藏期間	包装環境	生絲の種類 生絲含水量	白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
貯藏前			13.31	17.10	12.33	14.41	16.37	15.43
貯藏六ヶ月	普通包	濕	14.45	17.05	15.56			
		乾	15.07	15.26	15.23			
	取引所包	濕	13.28	14.56	13.16			
		乾	14.36	15.48	14.87			
	普通包	濕				13.30	17.41	16.06
		乾				15.28	14.81	13.69
貯藏一ケ年	普通包	濕	15.59	15.98	15.33			
		乾	14.82	15.76	17.65			
	取引所包	濕	14.95	16.71	15.60			
		乾	17.08	17.52	14.07			
	普通包	濕				12.71	14.09	14.38
		乾				14.21	16.28	15.01
貯藏一ケ年牛	普通包	濕	13.93	16.66	14.08			
		乾	14.52	16.20	15.60			
	取引所包	濕	15.12	14.27	14.65			
		乾	14.57	16.52	15.19			
	普通包	濕				15.80	14.31	14.69
		乾				14.22	15.48	14.84
貯藏二ケ年	普通包	濕	14.81	13.03	13.33			
		乾	17.30	17.58	14.78			
	取引所包	濕	15.06	14.35	13.81			
		乾	14.35	16.86	16.71			
	普通包	濕				15.64	16.48	16.29
		乾				17.04	17.61	17.22

ことを知り得たり。

セリシんの水素いおん濃度、セリシんの水素いおん濃度測定の結果は第九表

第八表 セリしん金数

貯蔵期間	生絲の種類 包装環境		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
	(1) mgr	(2) mgr	(3) mgr	(4) mgr	(5) mgr	(6) mgr		
貯蔵前			0.008	0.013	0.009	0.010	0.012	0.010
貯蔵六ヶ月	普通包	濕	(7) 0.010	(8) 0.012	(9) 0.010			
		乾	(10) 0.012	(11) 0.012	(12) 0.013			
	取引所包	濕	(13) 0.012	(14) 0.011	(15) 0.010			
		乾	(16) 0.012	(17) 0.010	(18) 0.013			
	普通包	濕				(19) 0.010	(20) 0.012	(21) 0.009
		乾				(22) 0.011	(23) 0.009	(24) 0.010
貯蔵一ケ年	普通包	濕	(25) 0.011	(26) 0.011	(27) 0.012			
		乾	(28) 0.011	(29) 0.012	(30) 0.014			
	取引所包	濕	(31) 0.012	(32) 0.010	(33) 0.010			
		乾	(34) 0.012	(35) 0.013	(36) 0.011			
	普通包	濕				(37) 0.013	(38) 0.013	(39) 0.013
		乾				(40) 0.012	(41) 0.011	(42) 0.011
貯蔵一ケ年半	普通包	濕	(43) 0.012	(44) 0.008	(45) 0.012			
		乾	(46) 0.010	(47) 0.012	(48) 0.015			
	取引所包	濕	(49) 0.011	(50) 0.012	(51) 0.014			
		乾	(52) 0.013	(53) 0.012	(54) 0.014			
	普通包	濕				(55) 0.010	(56) 0.013	(57) 0.012
		乾				(58) 0.012	(59) 0.013	(60) 0.012
貯蔵二ケ年	普通包	濕	(61) 0.023	(62) 0.022	(63) 0.014			
		乾	(64) 0.022	(65) 0.020	(66) 0.018			
	取引所包	濕	(67) 0.020	(68) 0.023	(69) 0.022			
		乾	(70) 0.016	(71) 0.020	(72) 0.020			
	普通包	濕				(73) 0.019	(74) 0.020	(75) 0.018
		乾				(76) 0.019	(77) 0.020	(78) 0.020

に示すが如くにして貯蔵による水素いおん濃度の變化は認め難し。

第九表 セリしんの水素いおん濃度(Ph)

貯蔵期間	生絲の種類 包装環境		白 繭 絲			黄 繭 絲		
			正量點以下	11%附近	12%以上	正量點以下	11%附近	12%以上
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
貯蔵前			7.01	6.79	6.97	6.77	6.98	6.77
貯蔵六ヶ月	普通包	濕	(7) 7.10	(8) 7.14	(9) 7.01			
		乾	(10) 6.91	(11) 6.78	(12) 6.75			
	取引所包	濕	(13) 7.07	(14) 6.89	(15) 7.06			
		乾	(16) 6.95	(17) 7.09	(18) 7.17			
	普通包	濕				(19) 6.89	(20) 6.73	(21) 6.87
		乾				(22) 6.85	(23) 6.74	(24) 6.70
貯蔵一ケ年	普通包	濕	(25) 7.23	(26) 6.90	(27) 7.02			
		乾	(28) 6.74	(29) 6.76	(30) 6.87			
	取引所包	濕	(31) 7.05	(32) 6.93	(33) 7.03			
		乾	(34) 6.82	(35) 6.82	(36) 7.12			
	普通包	濕				(37) 7.22	(38) 7.16	(39) 7.12
		乾				(40) 6.62	(41) 7.06	(42) 6.95
貯蔵一ケ年半	普通包	濕	(43) 7.17	(44) 6.84	(45) 6.91			
		乾	(46) 6.93	(47) 6.82	(48) 6.85			
	取引所包	濕	(49) 6.82	(50) 6.70	(51) 6.73			
		乾	(52) 6.83	(53) 6.85	(54) 7.02			
	普通包	濕				(55) 6.90	(56) 6.85	(57) 6.75
		乾				(58) 6.91	(59) 6.86	(60) 6.99
貯蔵二ケ年	普通包	濕	(61) 6.80	(62) 6.87	(63) 6.89			
		乾	(64) 6.93	(65) 7.10	(66) 7.04			
	取引所包	濕	(67) 6.89	(68) 6.79	(69) 6.77			
		乾	(70) 6.88	(71) 6.76	(72) 6.78			
	普通包	濕				(73) 6.90	(74) 6.94	(75) 6.93
		乾				(76) 7.04	(77) 7.07	(78) 6.95

概 括

生絲の含有水分並に貯藏室内の湿度と貯藏との關係試験に於ける貯藏六ヶ月乃至二ヶ年の生絲の化學的試験を行ひたる結果を綜括せば次の如し。

- (イ)全窒素。貯藏の爲め生絲は全窒素の量に影響するを認むることを得ず。
- (ロ)あみの酸態窒素。貯藏の爲め生絲は一般にあみの酸量の増加を示す。
- (ハ)あんもにあ態窒素。貯藏の爲め生絲は一般にあんもにあの量を減少す。
- (ニ)粗脂油。貯藏の爲め生絲の粗脂油量の變化は認め難し。
- (ホ)沃素價。貯藏の爲め生絲に含有せる粗脂油の沃素價は貯藏期間の延長と共に減少す。
- (ヘ)酸價。貯藏の爲め生絲に含有せる粗脂油の酸價は貯藏の年限に應じて増加する傾向を有す。
- (ト)セリシンの溶解度は概して乾燥區に貯藏せるものは濕潤區に貯藏せるものに比し溶解度大なる傾向を有す。
- (チ)セリシンの金数は貯藏年限に應じて大となる傾向を有す。
- (リ)セリシンの水素いおん濃度は貯藏の爲め變化を認むることを得ず。

昭和七年二月二十六日印刷

昭和七年二月二十九日發行

農 林 省

横濱生絲検査所

(横濱市中區北仲通五丁目)

東京市京橋區築地三丁目十番地

印刷者 古橋照太郎

東京市京橋區築地三丁目十番地

印刷所 東京築地活版製造所

142
636

終