

第二報 飼育資材を異にする飼育法試験

(防乾紙の代用資材)

地方技官 小林 幸雄

農村技手補 菊地 資美

1. 緒 言

防乾紙が生理的にして、而も労力の節減出来る方法であるので、この方法により稚蚕飼育を行うことは理想とするところであるが、時局の影響を受けて養蚕用防乾紙の補給は年々少くなり、最近に於ては極めて不足の状態にあり、又箱飼、濕布育等の資材も入手難の現状であるので、之に代る他の資材を用いた飼育法が最近に至り種々研究されてきた。即ち長野縣蚕業試験場の澁紙育、元日本蚕絲製造会社の青草育等はその主なるものであるが、本場に於ても昭和十九年以來この目的に向つて二、三試験を進めたのである。即ち最初には補濕燒糠、濡新聞等を使用し、蚕座紙にて覆ふ方法をとつたのであるが、作柄、繭絲質には異常はないけれども、一般に食桑状態が緩慢で従つて経過が遅れ、多少の手入を要する等の缺点があり、実用的でない感を抱いたので、澁紙を用ひる試験を思案したのであるが、当地方市販の柿澁は非常に薄く、稀にある濃厚のものは價格極めて高い等の実状に鑑み、淡澁を蚕座紙に塗つたものを使用し、その澁紙に濡藁を合せた濡藁澁紙飼育法を案出したのである。こゝに使用した澁紙の桑葉萎凋防止力は比較的低いもので、防乾紙内の桑葉10時間後に於て87%のものに比し、澁紙内76%程度のものであり、到底その儘では防乾紙の代用となり得ぬのを確めて、既述の方法をとつたのであるが、この場合の給與桑の萎凋防止力は防乾紙と殆んど同様である。又本飼育試験は対照として普通パラフィン紙育の他に、青草育も同時に比較検討されたのである。

2. 飼 育 法 試 験

A 試験方法

- (1) 試験時期 昭和20年春蚕 掃立月日 5月31日
昭和21年春蚕 掃立月日 5月28日 秋蚕 掃立月日 8月3日
- (2) 供試蚕品種 昭和20年春蚕 支108号×日115号(新)
日12号
昭和21年春蚕 秋蚕 日115号×支108号

(3) 供試蟻量 一区 2瓦

(4) 試験区

防乾紙育 (1-2齡) 防乾紙育、全芽一日二回

濡藁澁紙育 (1-2齡) 濡藁(5分位水に浸したものを水をきる)を給與桑(條桑)の上に薄く拡げ(掃立当時濡藁40匁位すぐつた藁をわづか先を切りなるべく長くして使用)その上を澁紙(淡い澁を塗つたものを使用した)にて覆ひ、周囲を押へる。濡藁は給桑時は毎日取りかへる。蚕座蚕莖二枚又は蚕莖の上に蚕座紙を敷く。

一日一回條桑給與、眠中は除覆、拡座乾燥

(一般実施の場合は覆紙の防乾力の程度により、濡藁の補濕の度合、量及蚕座は適宜加減をすること)

青草育 (1-2齡) 給與桑の周圍にクローバーを置き(掃立当時約50匁)蚕座の上面には壯蚕用繩網、その上に稚蚕用絲網をかけた上をクローバー(掃立当時約15匁)にて覆ふ。

一日一回全芽給與 眠中は除草、拡座乾燥

B 試験成績
第一表

蚕期	試験区	経過日数			(健蛹歩合)	対掃立蚕一万頭上繭收量	繭一類		繭層歩合	生絲量歩合	繰絲量(解舒格)
		1-2齡	3-5齡	全齡(温度)	減蚕歩合		全繭重	繭層重			
昭和二十年春蚕	防乾紙育	日時 7.06	18.18	26.00 (23.3度)	(96) 21.7	166.78	瓦 2.43	應 49	% 20.64	% 15.15	28.4(2)
	濡藁澁紙育	"	"	"	(96) 16.9	175.84	2.44	49	20.41	15.29	28.9(2)
	青草育	"	"	"	(99) 17.7	174.03	2.47	50	20.54	16.29	30.3(1)
昭和二十一年春蚕	防乾紙育	7.19	17.15	25.10 (24.1)	(80) 38.8	125.90	2.10	43.8	21.06	15.47	27.1(2)
	濡藁澁紙育	"	"	"	(90) 40.9	118.13	2.23	47.5	21.23	15.44	28.2(2)
	青草育	"	"	"	(95) 25.4	143.83	2.18	45.0	20.93	15.57	26.8(2)
昭和二十一年秋蚕	防乾紙育	7.05	17.01	24.06 (25.9)	(90) 24.8	108.58	1.51	26.3	17.43	11.22	17.9(4)
	濡藁澁紙育	"	"	"	(87) 31.2	101.53	1.59	27.5	17.64	13.21	19.2(4)
	青草育	"	"	"	(85) 35.3	98.15	1.63	28.8	18.40	12.53	19.1(4)

以上の成績を見るに、昭和二十年春蚕は濡藁澁紙育、青草育の両区防乾紙育に比し優り、青草育は特に繰絲成績に於て優れる結果を得、昭和二十一年春蚕にありては虫質、收繭量に於て青草育が優り、繭絲質に於ては濡藁澁紙育が優れた成績を示した。昭和二十一年秋蚕にありては虫質收繭量に於て防乾紙育が稍優り、繭絲質に於ては濡藁澁紙育及青草育が優れた成績を示した。

3. 桑葉の萎凋状態調査

A 防乾紙代用資材（紙）の桑葉萎凋防止力調査

本調査は防乾紙代用資材として澁紙蚕座紙の桑葉萎凋防止力を知るため施行したものである。

(1) 調査方法

(イ) 調査期日 昭和21年6月10日

(ロ) 供試桑葉 桑品種 赤市平 全芽

(ハ) 試験区、調査方法 防乾紙区、自製澁紙区（蚕座紙に澁を塗つたもの）、市販澁紙区、蚕座紙区

備考 以上試験区は全部下敷は最下に蚕座紙、その上に防乾紙を使用

以上試験区の蚕座上に桑葉50匁を2尺坪に拡げ夫々試験区の紙にて被覆し12時間後、24時間後に於ける桑葉の萎凋状態を調査した。

(2) 調査成績

第二表

試験区	午前10時 供試量	12時間後		24時間後	
		桑葉重量	最初の重量を 100とした指数	桑葉重量	最初の重量を 100とした指数
防乾紙区	50匁	44匁	88	41匁	82
自製澁紙区	50	39	78	32	64
市販澁紙区	50	37	74	29	58
蚕座紙区	50	38	76	30	60

備考 平均温湿度 23.0°C 67%

上表に於て防乾紙区は最も萎凋遅く、他の三区は前者に比し相当の差異あるを知る。従つてこれ等の澁紙、蚕座紙は防乾紙の代用としてそのまゝの状態では実用価値がないことは云うまでもない。

B 濡藁澁紙育蚕座内に於ける桑葉の萎凋状態調査

既述の濡藁澁紙育蚕座内の給與桑の萎凋状態を防乾紙育内のものと比較試験した。

(1) 調査方法

(イ) 調査時期 第一回 昭和21年5月29日、 第二回 同年6月15日

(ロ) 供試桑葉 第一回 桑品種 赤市平、 第二回 改良鼠返

(ハ) 試験区

濡藁澁紙区……濡藁澁紙育の要領で條桑を置いたもの濡藁50匁使用
蚕座蚕莖二枚

防乾紙区……防乾紙條桑育の要領で條桑を置いたもの

備考、蚕座面積2坪、供試條桑100匁

(2) 調査成績

第三表

試 験 区	第 1 回			第 2 回		
	午前10時 條 桑 量	1 晝 夜 後 條 桑 量	1 晝 夜 後 の 條 の 重 量	午前10時 條 桑 量	1 晝 夜 後 の 條 桑 量	1 晝 夜 後 の 條 の 重 量
濡 藁 澁 紙 区	100匁	87匁	20匁	100匁	85匁	16匁
防 乾 紙 区	100	85	18	100	82	14
平均温湿度	25.2°C 65%			24.5°C 67%		

上記の成績で見ると給與桑の防乾力に於て濡藁澁紙区は防乾紙区に比し僅かに優つてゐる。

4. 總 括 及 考 察

昭和二十・二十一兩年に於ける飼育資材を異にする飼育法試験（防乾紙の代用資材）の結果を摘要すれば次の如くである。

- (1) 二ケ年に亘る飼育試験成績を綜合すれば虫質、收購量に於ては三者間大差ないが、繭絲質に於ては濡藁澁紙育及青草育は防乾紙育に比し優れる傾向がある。
- (2) 桑葉の萎凋状態調査に於ては澁紙、蚕座紙は防乾紙に比し給與桑の萎凋防止力が少いのでそのまゝの状態では到底防乾紙の代用として實用價值のないことが分つたが、澁紙と濡藁とを合はせた既述の濡藁澁紙條桑育蚕座内では防乾條桑育の場合より防乾力に於て僅かに優つ

た成績を示し、明らかに実用価値あることを証明した。

以上の成績より濡藁澁紙育及青草育は防乾紙育の代用として実用価値あることが認められるのであるが、最初からの試験を通じて之を考察するに、防乾紙代用資材を用いた飼育は概して多湿状態にあるため給與桑の萎凋防止力はあるが、飼育型式によつては稍低温なること、重圧等の関係で蚕兒の食桑状態が緩慢となり、経過が延長する傾向があるので出来る丈防乾紙内のような環境に近からしめるよう工夫を必要とするのであつて、濡藁澁紙育は尙改善すべき点もあろうが、稍この条件を具えてゐるよう觀察するのである。又この飼育法に於ては澁紙の代りに他の紙類又は古い損傷した防乾紙等の應用も考えられるのである。今後防乾紙の補給状態が再び悪い様な場合、代用資材による飼育法については眞剣に検討されねばならない。

文 献

- | | | | | |
|-----|----------|---------------|------------------|--------------|
| (1) | 堀口宜之 | 蚕絲界報 | 53. 627 | 昭和十九年 |
| (2) | 片倉蚕業試験所 | 昭和育 | | 昭和十四年(玉研社発行) |
| (3) | 塚田庸男 | 新昭和育と立体平飼に就いて | | 昭和十八年 |
| (4) | 金崎眞英外一名 | 蚕桑要報 | 6. 8 | 昭和十二年 |
| (5) | 曾宮綱三郎 | 栃木縣蚕業試験場報告第五号 | | 昭和十八年 |
| (6) | 長野縣蚕業試験場 | 簡易飼育法に関する試験成績 | | 昭和二十年 |
| (7) | 福島縣蚕業試験場 | 蚕絲界報 | 53. 626 | 昭和十九年 |
| (8) | 小林重男外二名 | 岩手縣蚕業試験場彙報第九号 | | 昭和十八年 |
| (9) | 齊藤忠一 | 蚕業評論 | 26 $\frac{5}{7}$ | 昭和十八年 |