

第2表 材片に付着したTCPに対する消毒効果

	試験区	処理時間	反復	病蚕	健蚕	健蚕率	その他
初	V 118 剤・30倍	1	1	0 頭	19 頭	95 %	1 頭遺失蚕
			2	0	20	100	
	V 118 剤・50倍	1	1	2	18	90	
			2	3	17	85	
	V 118 剤・100倍	1	1	5	15	75	
			2	4	16	80	
秋	V 118 剤・30倍	3	1	0	20	100	
			2	0	20	100	
	V 118 剤・50倍	3	1	3	17	85	
			2	3	17	85	
	V 118 剤・100倍	3	1	2	18	90	
			2	3	17	85	
蚕	ホルマリン 3 %	1	1	1	19	95	
			2	1	19	95	
		3	1	0	20	100	
			2	0	20	100	
	無消毒	-	1	7	13	65	
			2	8	12	60	
対照	-	1	0	20	100		
		2	0	20	100		

4 摘 要

材片(杉材)に付着したTCPをV118剤でスプレー

散布し表面消毒を行ったところ、10mlの散布量では30倍の濃度でほぼ完全にTCPを不活化させることができた。

山間・高冷地に発生した不結繭蚕について

児玉 吉勝・菅野 忠信

(福島県蚕業試験場)

福島県の養蚕の中心は阿武隈山系地域であることは周知のとおりである。ちなみに、昭和48年度福島県蚕糸業統計によると、阿武隈山系地域の市町村から生産された繭生産量は7,500トンで全体の約59%に当たる。また一方では、これら養蚕の中心地域は山間・高冷地といわれる地帯に多く、気象的にも地域的にもハンディキャップを背負っており、養蚕経営上いろいろな問題点を抱えていることも事実である。このような中で著者等が問題としているのは、最近これらの地域を中心に不結繭蚕あるいは繭中へい蚕が年々多くなり、作柄不安定の一因となっていることである。不結繭蚕

あるいは繭中へい蚕の多発は養蚕家にとって、経費あるいは労力のむだとなるばかりでなく養蚕に対する計り知れない不安となっている。このようなことから、早期に不結繭蚕あるいは繭中へい蚕の発生防止対策を立てる必要があるため、実験調査を中心に試験を行った。今回は本年の春蚕期の調査を中心にまとめたのでその結果の概要を報告する。

1 不結繭蚕発生状況

1 調査方法

現地における実態調査は昭和46年から4年間行っ

た。調査の対象は昭和 46 年から 48 年までは協業養蚕とし、本年は多回育養蚕家を中心とした。

不結繭蚕の発生状況を把握するためおおよそ一箱分の回轉族に尿受けを取り付け、それに落下した蚕を採集し分類した。

2 調査結果

調査結果は第 1 表に示したとおりであるが春蚕期に

おいては、これまでの調査結果から山間・高冷地に位置する協業養蚕、山間部あるいは平坦地に位置する多回養蚕家においても病へい蚕よりも絹糸腺異常に起因する不吐糸蚕の方が多いたことが明らかとなった。なお、このような調査は年間を通じて調査しており、その結果は現在取りまとめ中で、今後各蚕期における不結繭蚕の発生状況を明らかにしてゆきたい。

第 1 表 4 年間における春蚕期の不結繭蚕の分類

	採集頭	病蚕	傷い蚕	不吐糸蚕	病斃蚕歩合	不吐糸蚕歩合
S 46 K 協業 (山間高冷地)	3 13	1 2 9	5 1	1 3 3	4 9 %	5 1 %
Om (山間部)	3 4 3	1 1 3	1 0 9	1 2 1	4 8	5 2
On (山間部)	1 1 3	5 1	3 5	2 7	6 5	3 5
H (平坦地)	2 1 8	6 7	5 2	9 9	4 0	6 0
S 47 K 協業 (山間高冷地)	3 0 4	5 7	3 8	2 0 9	2 1	7 9
H (平坦地)	1 2 7	4 8	1 2	6 6	4 2	5 8
S 48 K 協業 (山間高冷地)	8 8	4 2	—	4 6	4 8	5 2
T 協業 (")	1 3 8	1 9	1 3	1 0 6	1 5	8 5
O・K (山間部)	8 2	2 7	1 3	4 2	3 9	6 1
Y (")	4 4	3	7	3 4	8	9 2
S 49 T 協業 (山間高冷地)	3 5 8	2 7	7	3 2 4	8	9 2
I・E (山間部)	1 6 3	1 3	1 7	1 3 3	9	9 1
Y (")	1 1 8	5	2	1 1 1	4	9 6
T・S (山間高冷地)	—	—	—	—	—	—

$$\text{病斃蚕歩合} = \frac{\text{病蚕}}{\text{調査頭数} - \text{傷い蚕}} \times 100$$

$$\text{不吐糸蚕歩合} = \frac{\text{不吐糸蚕}}{\text{調査頭数} - \text{傷い蚕}} \times 100$$

2 絹糸腺異常による不吐糸蚕の分類

1 調査方法

現地から採集してきた蚕の中には正常な熟蚕も混入している可能性もあるので、更に一頭ごとに封筒に入れ営繭しないものについて解剖し、絹糸腺の異常について観察した。

次に、上簇後の経過日数と絹糸腺異常蚕の関係をみるために上簇後 2 日目と 5 日目に上述した方法に従っ

て観察した。

2 調査結果

これまでの絹糸腺異常による不吐糸蚕の中では破裂・ゆ着・くびれが特に多かった。本年は、これまで分類の内訳を決定する中で不明確だった「絹糸腺發育不良」については次のような分類基準を設け、「發育不良」と「退化」に区別した。すなわち、「發育不良」とは左右の絹糸腺にくびれ・ねじれ等の異常がみられず、明らかに絹糸腺が小さく發育不良と考えられる場

合をいう。次に「退化」とは片側の絹糸腺が正常に發育しているのに一方の絹糸腺が縮小あるいは糸状になっている場合及び両側の絹糸腺が糸状になっている場合とした。このような分類の仕方では調査したところ第2表に示すとおり破裂・ゆ着・くびれ・退化・發育不良が主な絹糸腺異常であった。

次に、これらの主な絹糸腺異常の出現と上簇後日数

との関係を表したのが第3表である。その結果、上簇後日数と関係が深いのはゆ着・退化・發育不良で、上簇2日目に多くでるのは發育不良で、上簇5日目に多くでるのはゆ着・退化であることがわかった。その他の破裂・くびれ・ねじれについては上簇後日数との関係は明らかではなかった。

第2表 春蚕期の絹糸腺異常の分類
主な異常の内訳

調査場所	解剖頭数	破裂		ゆ着		くびれ		打撲		ねじれ		退化		發育不良	
		頭	%	頭	%	頭	%	頭	%	頭	%	頭	%	頭	%
I・K	324	81	25	172	53	19	6	7	2	9	3	101	31	24	7
I・E	133	59	44	29	22	24	18	19	14	14	11	10	8	53	40
Y	111	58	52	43	39	16	14	0	0	11	10	11	10	8	7

第3表 上簇後日数との関係

調査場所	上簇後日数	解剖頭数	破裂		ゆ着		くびれ		ねじれ		退化		發育不良	
			頭	%	頭	%	頭	%	頭	%	頭	%	頭	%
I・K	2日目	38	12	32	15	39	3	8	1	3	3	8	13	34
	5日目	286	69	24	157	55	16	6	8	3	98	34	11	4
I・E	2日目	111	46	41	9	8	18	16	12	11	7	6	52	47
	5日目	22	13	59	20	91	6	27	2	9	3	14	1	5
Y	2日目	48	40	83	16	33	9	19	6	13	0	0	6	13
	5日目	63	18	29	27	43	7	11	5	8	11	17	2	3

3 絹糸腺發育不良蚕からの病原体検索

1 試験方法

絹糸腺發育不良蚕は一般に幼虫そのものが發育不良である場合が多い。その原因はいろいろ考えられるが、病原体が関与していることも十分考えられるので、中腸異常についても詳細に観察し、ウイルスの検索を行った。ウイルスの検索は多角体の有無とピロニン・メチルグリーン染色法による封入体の確認によって行なった。

2 試験結果

試験結果は第4表に示すとおり、養蚕家 I・E では25個体観察した中で多角体は認められず、ピロニン・メチルグリーン染色法による封入体は4個体に観察された。養蚕家 Y では7個体観察した中で多角体は1個体に観察されたが、封入体は観察されなかった。この点については今後更に検討を重ね、絹糸腺發育不良と病原体関与について明らかにしてゆきたい。

なお、本試験は農林省総合助成試験「不結繭蚕・繭中へい蚕の防除技術の確立に関する試験」の一環として行ったものである。

第 4 表 絹糸腺發育不良蚕からの病原体検索

養 蚕 家 I・E				養 蚕 家 Y			
個体番号	中腸所見	多角体	PMG染色封入体	個体番号	中腸所見	多角体	PMG染色封入体
1	異常なし	—	—	1	異常なし	—	—
2	白濁	—	—	2	肥大濁	—	—
3	”	—	—	3	白濁	—	—
4	”	—	—	4	”	—	—
5	”	—	—	5	”	—	—
6	黒いすじ	—	—	6	”	—	—
7	肥大	—	—	7	”	+	—
8	白濁・肥大	—	—				
9	異常なし	—	—				
10	肥大	—	—				
11	異常なし	—	—				
12	”	—	—				
13	黒変	—	—				
14	肥大	—	—				
15	”	—	—				
16	白濁	—	+				
17	黒変	—	+				
18	異常なし	—	—				
19	黒変	—	—				
20	肥大	—	—				
21	”	—	—				
22	黒変・肥大	—	—				
23	黒いすじ	—	—				
24	異常なし	—	+				
25	肥大	—	+				

マスターヒーターによる壮蚕の補温方法に関する試験

西山 久雄・赤尾 東美

(宮城県蚕業試験場)

1 ま え が き

壮蚕期の補温方法として、最近では温風暖房機が開発され効果が認められて広く普及されつつある。しかしこれは比較的大型であったり、あるいは煙突が必要であったりするために持ち運びに不便である。そこで運搬が便利でワンタッチで熱風が得られ、養蚕以外の多目的にも比較的簡単に導入できそうなマスターヒーターを使用して、壮蚕飼育が可能かどうかを検討するため昭和 48 年晩秋蚕期から 49 年春蚕期にかけて試験を実施した。

2 試 験 方 法

1 飼育試験

屋外サンワハウス(50m³)内でマスターヒーターを使用し、屋内で温風暖房機を使用したものを対照区として、両者について飼育経過、減蚕、繭質等について調査した。

2 終日点火した場合の温湿度調査

屋外サンワハウスでのマスターヒーター使用区と屋内暖房機使用区及び外気について 24 時間(1 時間ごとに測定)続行して温湿度を調査し、比較検討した。