

て保湿と保温（過温にならないよう）を組合せることによって、さらに給桑回数を節減する可能性が見いだされた。

## 家蚕の環境抵抗に関する実用試験Ⅳ

### 露天育と屋内育の取繭成績比較

田中茂光・矢島西司・小宮山恒雄

家蚕飼育を居宅から解放し、また作業の簡易化ならびに設備、費用の経済性等の面から近年露天育が行われている。当地方でもようやく最近注目されているが、未だその試験の結果が報告されていない。そこで当農場では昨年に引き続いて、屋内育との比較試験を行った。

#### 〔方法〕

5令餉食後露面上に蚕座を1.2mの巾に拡げ、その上に皆川むしろを被覆した。日中は1日2〜4回むしろの上から散水をした。対照区の屋内育は巾約1mの棚を2段に設けた。何れも条桑育で1日2回給桑（A.M.9, P.M.4）とした。

なお露天育を開始する時期について、4令からと5令からの場合の比較を同時に行った。

#### 〔試験結果〕

露天育と屋内育の成績を春蚕期、夏蚕期、秋蚕期AおよびBの4試行において比較した結果は第1表である。また4令より露天育を行った場合と5令よりの場合の比較を、春蚕期、秋蚕期AおよびBの3試行について行った結果は第2表である。

第1表 屋内育と露天育の比較

		取 繭 調 査					繭 質 調 査		
		全令(含 簇中)斃 蚕歩合	対3眠起 蚕1万頭 当上繭取 量	上 繭 1粒重	10粒数	全令経過	繭 重	繭層重	繭層歩合
春 蚕 (富国×大安)	屋 内 育	%	Kg	g	ヶ	日時	g	cg	%
	露 天 〃	4.3	17.14	1.83	89	29.14	1.86	37.38	20.10
夏 蚕 (124×124)	屋 内 育	3.5	14.58	1.59	105	21.60	1.56	31.98	20.50
	露 天 〃	4.7	15.54	1.63	99	21.20	1.64	33.78	20.61

秋蚕 A (24×54)	屋内育 露天 "	8.8 12.6	13.42 12.68	1.62 <sup>g</sup> 1.53	107 <sup>ヶ</sup> 108	24.30 24.60	1.59 <sup>g</sup> 1.53	30.89 28.26	19.30 <sup>%</sup> 18.47
秋蚕 B (24×54)	屋内育 露天 "	7.2 10.4	13.80 12.62	1.64 1.49	99 108	24.20 24.60	1.64 1.49	31.41 27.57	19.15 18.50
秋蚕 (24×54)	簡易ハウス A " " B	6.4 7.8	13.04 13.51	1.59 1.66	110 108	25.20 25.20	1.59 1.61	28.22 29.45	17.75 18.29

(註・露天育は5令より)

第2表 4令より露天育と5令より露天育の比較

春蚕 (群白×平安)	4令より露天育 5令 " "	Kg —	g 1.90	ヶ 87	日時 23.50	g 1.90	cg 41.50	% 21.84
		—	1.96	87	27.22	1.94	44.81	23.10
秋蚕 A (24×54)	4 " " 5 " "	11.99 12.68	1.47 1.53	113 108	23.60 24.60	1.46 1.53	27.84 28.26	19.07 18.47
秋蚕 B (24×54)	4 " " 5 " "	11.99 12.62	1.46 1.49	113 108	23.00 24.60	1.45 1.49	25.52 27.56	17.60 18.50

以上の表から収穫量および繭質に最も関連のある上繭1粒重と繭層歩合を取り出すと、第3表および第4表のようである。

第3表 屋内育と露天育の1粒重および繭層歩合比較

	1 粒 重			繭 層 歩 合		
	屋内育	露天育	簡易ハウス	屋内育	露天育	簡易ハウス
春蚕期	1.90 g	1.83 g	— g	21.94 %	20.10 %	— %
夏 " "	1.59	1.63	—	20.50	20.61	—
初秋 " " A	1.61	1.53	1.59	19.50	18.50	17.75
" " " " B	1.66	1.49	1.66	19.15	18.50	18.29

第4表 4令より露天育と5令より露天育

	1 粒 重		繭 層 歩 合	
	4令より外	5令より外	4令より外	5令より外
春蚕期	1.90 g	1.96 g	21.84 %	23.10 %
初秋 " " A	1.47	1.53	19.07	18.47
" " " " B	1.46	1.49	17.60	18.50

上表からみると、

春蚕期と秋蚕期は収繭量、1粒重、斃蚕歩合等の点で明らかに露天区よりも屋内区の方が勝っている。夏蚕期においては反対に露天育の方がやや勝る傾向を示した。繭層歩合は両者の差が認められない。

4令から露天育に移した場合と、5令からの場合は、収繭量、1粒重、繭層歩合等すべての点において、後者が勝っている。

#### 〔結び〕

この試験結果を考察すると、夏期の高温時に露天育が勝り、春および秋期に屋内育が勝る、興味ある事実が判った。これは前年の試験結果(1962,信大繊維学部農場業績報告第2号)でも同様であった。ただし大室農場(海拔960m)では夏も屋内の方が勝っていた(1962,同号)

このことから、収繭量に及ぼす影響については当上田地方の温度範囲(15°~35°)では、高温傷害よりも低温傷害の方が大きいように思われる。秋蚕期の露天区において斃蚕歩合が多かったのは異状低温(夜間から早朝、13°に3日間遭遇)の影響のためと思われる。

4令から露天育に移す場合と5令からの場合では、何れも後者が勝っていた。4令中は環境抵抗が弱いことが、酒井(1963)らの報告からも明らかなるところである。

以上を総括してみると、それぞれの対称試験区に有意な差が認められるが、その間の差は2~数%に過ぎない。すなわち決定的な差ではないということである。実用面における採否は経営規模、省力的価値等から総合的に判断すべきであろう。