

第1表 飼育・収繭・繭糸質成績

年次	蚕期	試 験 区	4・5令 経過日数	上繭1kg 当り 4・5令 収 桑 量	供 試 蚕 1万頭当 り普通繭 収 量	繭 重	生 糸 量 歩 合	解 じ ら 率
			日 時	kg	kg	g	%	%
47	春	ユニット(テント)	13.08	19.1	16.1	1.76	19.2	69
		対照(屋外テント)	14.01	22.7	13.5	1.55	19.4	85
	初秋	ユニット(テント)	12.04	16.3	15.7	1.78	18.2	79
		対照(屋外テント)	12.08	17.1	15.1	1.72	18.0	87
	晩秋	ユニット(テント)	11.22	18.3	12.0	1.46	19.2	84
		対 照(屋 内)	12.00	19.2	13.0	1.74	17.8	75
48	春	ユニット(2段循環)	—	—	—	—	19.3	78
		蚕 室(多段循環)	15.07	31.6	(22.2)	1.71	19.4	81
	初秋	ユニット(2段循環)	13.06	20.7	(26.0)	1.78	18.4	82
		蚕 室(多段循環)	13.00	20.7	(24.3)	1.72	17.8	80
	晩秋	ユニット(2段循環)	13.20	17.7	(26.9)	1.78	18.1	88
		蚕 室(多段循環)	14.00	18.5	(24.1)	1.71	18.5	84

注. ()内は箱当り収繭量を示す。

条桑をつくり給与すると条桑育に比べ15%程度労働時間が節減される。切断長を15cmとすれば繭重の軽量化防止となり、また暖房効果が高いので自然上簇の登簇率も良好であった。

3 経 済 性

ユニット暖房機械化体系における上繭1kg当り生産費は1,509円であり、1時間当りの労働報酬を250円

以上望むならば1,600円以上の繭価で採算が引き合う。なお燃費について蚕舎暖房と比べると63%に節減される。

今後の問題としては、本装置を直接露天に設置すると耐風性に欠ける点がみられるので、この点を改善すれば普及性はきわめて高いと考えられる。

山間高冷地における桑の葉質と蚕児の發育について

深 瀬 悦 男・中 島 栄一郎

(山形県蚕業試験場)

1 ま え が き

山形県内の農業構造改善事業などによる新養蚕団地はほとんど山間高冷地に多く造成されているが、これらの地帯では作柄が不安定で、その一因は不結繭蚕および死ごもり蚕などの発生が多いからであると言われている。しかしながらそれら作柄不安の原因が何に基因するものかは不明である。

そこで昭和48年に石井等(山形県蚕業試験場)が桑葉の發育特性ならびに飼育環境、技術の面からその原因を究明するため、山間高冷地と平坦地との間で桑葉ならびに蚕児を3令から交換しあって飼育試験を行

なったところ、化蛹歩合が、山間高冷地の桑を給与した場合、平坦地の桑を給与した場合より低い傾向が認められたことを報告している。

筆者らは、山間高冷地の桑と平坦地の桑に、蚕児の發育に影響し、かつ作柄に影響するような葉質の差異があるかどうかを比較するため、蚕児の就眠性利用による葉質判定試験ならびに、あわせてそれらの桑葉を用いて飼育試験を行なったところ、二、三の知見が得られたので報告する。

なおこの試験は農林省総合助成の不結繭蚕・繭中へい蚕の防除技術確立試験(昭和48年～昭和50年)により、福島県蚕業試験場、宮城県蚕業試験場と行な

っている共同研究の一部である。

2 試験方法

1 1令蚕児の就眠性利用による葉質判定試験

(1) 試験場所

山形県蚕業試験場キャリア蚕室(28℃)

(2) 供試桑

平坦地桑 山形県村山市楯岡・山形県蚕業試験場桑

山間高冷地桑 西村山郡朝日町水本・M養蚕共業組合桑 標高 480 m

(3) 供試条件

平坦地桑・山間高冷地桑とも5令用桑で、農林省蚕糸試験場竹内等(1964)の蚕の就眠性利用による葉質判定法により葉質判定を行なった。

蚕種 山形県蚕業試験場で製造・催青し同日に孵化した蟻蚕を1連0.05g使用した。

用桑 平坦地桑・山間高冷地桑とも春は剣持掃立前日採り、初・晩秋は改良戻掃立当日採りの条桑の最大光葉より下の混葉を用いた。

飼育容器 縦23cm、横16cm、高さ5cmのプラスチック製ふた付食品パット内に防乾紙を敷き、まわりにぬれ新聞紙で補湿し、上に防乾紙をかぶせ、ふたをして食桑時・絶食時とも常暗で飼育した。

なお各供試桑とも2連制で実施した。

2 飼育試験

(1) 試験場所

山形県蚕業試験場

(2) 供試桑

葉質判定試験と同じ桑を2日に一度採桑し貯蔵しながら給与した。

(3) 供試蚕品種・頭数・掃立月日

掃立月日・蚕品種は山間高冷地の一般飼育蚕と同一にした。

春……郡華×芳春 5月31日

初秋……秀月×郡秋 7月18日

晩秋……秀月×郡秋 8月24日

4令起蚕1区2,000頭あて供試

(4) 試験区

平坦地区 4令起蚕より平坦地桑給与

山間高冷地区 4令起蚕より山間高冷地桑給与

混合区 4令起蚕より平坦地桑・山間高冷地桑を各給桑時の給桑量の $\frac{1}{2}$ ずつ混ぜて給与

なお各試験区とも1〜3令までは同一取扱いで飼育した蚕児を用いた。

3 試験結果

1 1令蚕児の就眠性利用による葉質判定

各蚕期とも山間高冷地の桑が平坦地の桑より葉質が劣っていることが明らかで、しかも絶食開始時の100

第1表 1令蚕児の就眠性調査

蚕期	掃立月日	蚕品種名	食桑時間	給与桑	供試頭数	絶食開始時の対100頭体重		就眠歩合	
						実数	指数	実数	指数
春	月 日 6. 12	春嶺×鐘月	時間 48	平坦地	107	543 ^{mg}	100	84.9 [%]	100
				山間高冷地	108	507	93	81.0	95
	6. 20	"	40	平坦地	110	464	100	11.4	100
				山間高冷地	111	464	100	8.1	71
初秋	8. 4	錦秋×鐘和	41	平坦地	96	405	100	17.3	100
				山間高冷地	94	403	99	2.1	12
	8. 8	"	41	平坦地	104	439	100	30.5	100
				山間高冷地	93	422	96	1.7	6
晩秋	9. 9	日124×支124	44	平坦地	115	414	100	82.1	100
				山間高冷地	113	428	103	62.6	76
	9. 13	鐘和×錦秋	41	平坦地	98	471	100	81.7	100
				山間高冷地	96	432	92	14.0	17

注. 各給与桑区とも2連制で行なったその平均値である。

頭体重はほとんど差がなく、むしろ山間高冷地桑給与が重い場合があったにもかかわらず就眠歩合は低かった(第1表)。

2 飼育成績

飼育経過は、各蚕期とも差異は認められなかった(第2表)。

第2表 飼育成績

蚕期	区別	供試頭数 (4令起蚕)	経過時間		化蛹歩合 (対4令起蚕)	1万頭当り 普通繭収量 (対4令起蚕)	全繭重	繭層重	繭層歩合
			4令	5令					
春	平坦地	2,000頭	日時 6. 6	日時 8. 4	% 85.8	kg 14.7	g 1.84	cg 43.2	% 23.5
	山間高冷地	"	"	"	84.4	13.2	1.63	36.9	22.6
	混合	"	"	"	88.6	14.6	1.66	38.1	23.0
初秋	平坦地	"	5. 1	6. 23	92.1	16.3	1.99	43.7	22.0
	山間高冷地	"	"	"	89.9	15.3	1.84	40.9	22.2
	混合	"	"	"	92.1	16.2	1.86	41.6	22.4
晩秋	平坦地	"	6. 0	7. 2	90.9	16.4	1.95	46.5	23.9
	山間高冷地	"	"	"	91.8	15.3	1.77	41.5	23.5
	混合	"	"	"	92.0	16.6	1.92	44.6	23.3

化蛹歩合は、令をかさねて給与するほど葉質の差異による差が出ることを、農林蚕試竹内等は報告しており、山形蚕試石井等が飼育試験を行なった時には3令起蚕より行なっており、今回は4令起蚕からであるためか、春初秋については若干山間高冷地が低い、晩秋には逆で、また、各蚕期とも混合区が最も高く、給与桑による影響は明確には認められなかった。

全繭重・繭層重は明らかに平坦地区が最も重く、混合区、山間高冷地区の順で、就眠性利用による葉質判定の結果と一致した。

1万頭当り普通繭収量は、化蛹歩合と全繭重・繭層重とのかねあいから、この両者の中間の傾向を示した。

以上のことから、山間高冷地の桑の葉質は劣っており、特に全繭重・繭層重に影響し、今回は蚕の健康度としての化蛹歩合については明確な影響は認められなかった。

なお今後山間高冷地の桑の葉質について、桑の発育特性、品種、年次変動などの面から検討する必要がある。

稚蚕用人工飼料の保存日数が作柄におよぼす影響について

生 沼 俊 夫・小 野 賢三郎

(福島県蚕業試験場)

1 ま え が き

近年、蚕の人工飼料に関する開発研究は、めざましいものがあり、その飼育についても実用化を検討する段階となっている。そこで筆者らは調製された稚蚕人工飼料の保存日数が蚕作におよぼす影響についてA・B2種類の飼料を10～12℃でそれぞれ冷蔵したものを用いて、飼育におよぼす影響を調査した結果2・3の知見を得たので報告する。

2 試 験 方 法

試験実施時期は昭和49年の晩秋蚕期で、供試蚕品種は錦秋×鐘和を用いて、各区1万頭とした。供試飼料はA・B2種類で、飼料の組成は次のとおりである。A飼料は桑葉粉末30%、大豆粉末30%、澱粉2%、砂糖8%、K・Cフロック18.1%、寒天5%、その他6種類が含まれている。B飼料は桑葉粉末25%、動物性蛋白質20%、ヒマワリ粕5%、トウモロコシ加