

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%	14.7kg	1.84g	43.2cg	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%、E・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

工品 24.8%, 寒天 5%, 大豆油 1%, その他 5 種類が含まれている。

この種の飼料について、I 区から III 区までの保存期間を設定した。I 区は春蚕期に用いたものと同じものを、5 月 15 日から 10~12℃ に約 110 日間冷蔵、II 区は初秋蚕期に用いたものと同じものを約 40 日間冷蔵、III 区は掃立前数日冷蔵したものをそれぞれ用いた。

給餌量は 1 万頭当り A 飼料は 1 齢 0.7 kg, 2 齢 2.0 kg, 3 齢 4.1 kg で合計 6.8 kg, また B 飼料は 1 齢 0.9 kg, 2 齢 1.3 kg, 3 齢 5.0 kg で合計 7.2 kg をそれぞれ給餌した。

第 1 表 飼料の保存と作柄試験成績

項目		1~3 令	経過日数			減 蚕 歩 合			起 蚕 体 重 (100 頭 当 り)			
試験区	飼育温度	1~ 3 令	4~ 5 令	全令	1~ 5 令	簇中~ 繭中	計	2 令	3 令	4 令	5 令	
A	I	29.0	16.07	14.14	30.21	27.8	4.9	32.7	0.58	2.40	29.60	72.16
	II	29.0	14.07	14.17	29.00	26.3	2.7	29.0	0.48	2.38	30.12	72.68
	III	29.0	14.07	14.00	28.07	26.5	4.8	31.3	0.62	3.52	30.80	79.40
B	I	30.0	13.21	13.03	27.00	30.6	5.8	36.4	0.60	3.66	29.40	80.60
	II	30.0	13.21	13.03	27.00	27.4	2.8	30.2	0.62	3.92	31.48	82.20

項目		1 万頭 収 繭 量	1 粒 数	繭 重	繭層重	繭 歩 層 合	繭糸長	繭糸量	繭 糸 度	解じ率	生糸量 歩 合	小 節
試験区		(kg)		(g)	(cg)	(%)	(m)	(cg)	(d)	(%)	(%)	(p)
A	I	13.2	74	1.88	43.3	23.0	1,212	35.9	2.71	87	18.13	97.5
	II	14.4	68	1.93	43.1	22.3	1,230	36.6	2.72	89	17.89	96.5
	III	14.2	66	1.93	44.3	23.0	1,235	37.5	2.77	89	17.82	96.0
B	I	11.9	72	1.83	41.8	22.8	1,182	34.1	2.63	88	17.66	97.0
	II	13.0	70	1.91	44.2	23.1	1,166	35.1	2.75	86	17.96	97.0

A 飼料では保存日数の 1 番長い I 区が II・III 区より 2 日長くなり、4~5 齢では III 区が最も短く、次いで I 区<II 区の順に長く、全齢経過日数では保存日数の長いものほど経過日数も長くなった。B 飼料では I・II 区について比較したところ 1~3 齢、4~5 齢ともに差は認められず、したがって全齢においても経過日数に差は認められなかった。

減蚕歩合は A・B 飼料ともに全齢を通じて各区間の差は認められなかった。

起蚕体重を見ると、A・B 飼料ともに保存日数の短い区ほど各齢起蚕体重が重く、特に 4・5 齢起蚕においてその傾向が明らかに認められた。

1 万頭当り収繭量では、A 飼料の II 区と III 区の差はなかった。保存日数の 1 番長い I 区が 1 kg ほど少なかった。また B 飼料においても同様に II 区より I 区が約

飼育温度は A 飼料 1~3 齢 29℃, B 飼料は 30℃ で湿度は A・B ともに 85% を目的として、眠中は除湿をはかり蚕座に残っている飼料が乾くように 65% とした。

除沙は 2 齢 1 回, 3 齢 1 回行ない、眠に入る前に蚕座乾燥剤として酸性白土を散布し、起蚕飼食前に蚕体、蚕座消毒としてキヌボン散布した。

なお 4~5 齢は桑葉育とした。

3 試験結果

第 1 表から明らかなように 1~3 齢の経過日数は、

1 kg 少なかった。

1 粒数では、B 飼料の区間の差はないが、A 飼料の場合は保存日数の 1 番短い III 区が最も少なく、II 区、I 区の順に多く、小粒となった。

繭重、繭層重、繭層歩合は A・B 両飼料ともに各区間の差は認められなかった。

繭糸長は A 飼料では III 区、II 区、I 区の順に短くなっているが、B 飼料においては逆に保存日数の短い II 区より I 区が長くなった。

繭糸量は A・B 飼料ともに保存日数の短い III, II, I 区の順に軽くなった。

供試飼料は各飼料製造所において調製分譲を受けたもので、真空パックされた飼料であるが、この種の飼料でも約 110 日間の長期保存となると飼育成績が悪くなり、組成内容にかなり変質が見られるものと考察された。