

広食性蚕の1～4齢人工飼料育技術確立に関する試験

HARA Seiki
原 聖 樹

最近、広食性蚕と低コスト人工飼料に関する研究が急速に進展し、1～4齢人工飼料・5齢桑葉育の実用化をめざした各種試験が実施されている。また、広食性蚕についても「日601号×中601号」(愛称：あさぎり)に続いて、新たな蚕品種「日601号・2号×中602号・3号」(愛称：しんあさぎり)が指定され、これらの品種に適した市販人工飼料の改善も進められている。そこで、蚕品種や人工飼料の特性等を把握し標準飼育体系の確立に資するための飼育試験を行った。

本試験は、平成3年度蚕桑技術協力試験全国協定課題として実施したものである。

第1表 春 蚕 期 成 績

区	毛振りい 率 (%)	飼 育 温 度 (°C)					飼 育 経 過 (日・時)					
		1 齢	2 齢	3 齢	4 齢	5 齢	1 齢	2 齢	3 齢	4 齢	5 齢	全 齢
1	100	28.7	27.9	26.5	26.5	21.6	4.00	3.04	4.01	5.02	8.21	25.04
2	100	28.7	27.9	26.5	26.5	21.6	4.00	3.04	4.01	5.02	8.21	25.04
3	98	28.7	27.9	26.5	26.2	21.4	4.00	3.07	4.00	5.18	8.05	25.06
4	99	28.7	27.9	26.5	26.2	21.4	4.00	3.07	4.00	5.18	8.05	25.06

(1表つづき)

対5齢起蚕減蚕歩合(%)			対5齢起蚕 化蛹歩合 (%)	1万頭 収繭量 (kg)	繭 重 (g)	繭層重 (cg)	繭 層 歩 合 (%)	上繭1ℓ 粒 数 (粒)	繭糸長 (m)
5 齢	簇 中	繭 中							
0.7	1.3	2.8	95.2	19.3	2.08	49.0	23.6	83	1,027
1.2	2.2	2.8	93.8	19.5	2.16	49.2	22.8	82	1,150
0.5	1.4	2.4	95.7	17.7	1.89	42.0	22.2	92	990
1.0	2.0	1.8	95.2	17.6	1.89	41.2	21.8	89	1,025

材 料 と 方 法

1. 掃立月日：春蚕期 5月8日、晩秋蚕期 8月23日。

2. 試 験 区

区	蚕 品 種	供試蚕数	飼 育 方 法
1	日601×中601	2,500頭※	1～4齡広食性飼料(A社)・5齡桑葉育
2	日601・2×中602・3	2,500	" " " "
3	日601×中601	2,500	1～3齡飼食まで広食性飼料(B社)・3齡2日目
4	日601・2×中602・3	2,500	～4齡無蒸煮飼料・5齡桑葉育 " " " "

※ 5齡起蚕時 2,000頭。

結 果 と 考 察

1. 春 蚕 期

飼育結果を第1表に示した。

給 餌 量 (湿体・kg)				眠蚕体重(対100頭・g)		1～4齡 減蚕歩合 (%)	5齡起蚕の揃い(%)		
1 齡	2 齡	3 齡	4 齡	3 眠	4 眠		起 蚕	眠 蚕	未就眠
0.12	0.31	1.30	5.60	19.4	97.2	0.3	97.8	1.0	1.2
0.12	0.31	1.30	5.60	18.7	101.6	0.3	97.6	1.0	1.4
0.12	0.31	1.25	5.60	16.8	76.7	1.7	97.0	0.5	2.5
0.12	0.31	1.25	5.60	18.2	77.4	1.0	97.3	1.7	1.0

繭糸量 (cg)	繭 糸 綫 度 (d)	解 じ ゃ 率 (%)	生 糸 量 歩 合 (%)	小 節 数 (点)
40.5	3.61	60	19.87	94.5
40.5	3.23	75	19.16	93.0
34.8	3.21	66	18.57	94.0
34.5	3.07	80	18.08	95.0

1・2区に比較し、3・4区は4齡経過がやや長く5齡で短かったが、全齡では大差がなかった。3・4区は3眠及び4眠蚕体重が軽く全般的に繭の計量形質が劣ったが、5齡起蚕の揃いは普通で、化蛹歩合がやや高く、解じょ率が高かった。1区に比較し2区は、対5齡起蚕化蛹歩合がやや低かったものの、繭重重く、繭糸長長く、解じょ率が高かった。3・4区の飼育経過及び繭の計量形質は大差がなかったが、4区は解じょ率が高かった。

第2表 晩秋蚕期成績

区	毛振るい 率 (%)	飼育温度 (°C)					飼育経過 (日・時)					
		1 齡	2 齡	3 齡	4 齡	5 齡	1 齡	2 齡	3 齡	4 齡	5 齡	全 齡
1	100	29.2	28.0	27.1	26.7	24.7	4.00	3.00	4.04	5.03	6.19	23.02
2	100	29.2	28.0	27.1	26.7	24.7	4.00	3.00	4.04	5.03	6.19	23.02
3	100	29.2	27.9	26.8	26.8	24.4	4.00	3.00	4.20	5.08	6.18	23.22
4	100	29.2	27.9	26.8	26.8	24.4	4.00	3.00	4.20	5.08	6.18	23.22

(2表つづき)

対5齡起蚕減蚕歩合(%)			対5齡起蚕 化蛹歩合	1万頭 収繭量	繭 重	繭層重	繭 層 歩 合	上繭1ℓ 粒 数	繭糸長
5 齡	簇 中	繭 中	(%)	(g)	(g)	(cg)	(%)	(粒)	(m)
0.5	2.3	3.7	93.5	17.3	1.80	41.8	23.2	104	851
0.7	2.7	4.1	92.5	17.0	1.87	42.7	22.8	96	880
0.5	2.6	6.7	90.2	14.3	1.70	37.5	22.1	114	772
0.6	1.6	2.8	95.0	15.7	1.72	35.9	20.9	107	820

2. 晩秋蚕期

飼育結果を第2表に示した。

1区と2区及び3区と4区の経過は差がなかった。1・2区に比較し、3・4区の経過は3・4齡期にやや長く、5齡で大差はなく、全齡で1日近く長かった。全般的に、3・4区は1・2区よりも3・4眠蚕体重が軽く、繭の計量形質、繭糸質が劣った。1区に比較し2区は、対5齡起蚕化蛹歩合はやや低かったものの繭重・繭層重が重く、繭糸長は長く、解じょ率・生糸量歩合が高かった。3区に比較し4区は、繭層重はやや軽かったものの繭重は大差がなく、繭糸長は長く、解じょ率・生糸量歩合が高かった。

以上のように、日601号×中601号に比較し、日601号・2号×中602号・3号は繭重が重く、繭糸長が長く、解じょ率が高いなど、普通蚕品種に近い性状を示した。無蒸煮飼料は蒸煮飼料に比較し、4齡経過がやや長く、また繭の計量形質・繭糸質が劣ったが、摂食状況や経過の揃いは良好であり、今後さらに組成・飼育法等を改善することにより実用性のあるものと考えられる。

給餌量 (湿体・kg)				眠蚕体重 (対100頭・g)		1～4齡 減蚕歩合 (%)	5齡起蚕の揃い(%)		
1齡	2齡	3齡	4齡	3眠	4眠		起蚕	眠蚕	未就眠
0.12	0.31	1.30	6.00	22.7	95.8	0.1	96.3	3.2	0.5
0.12	0.31	1.30	6.00	19.7	92.4	0.1	95.1	4.4	0.5
0.12	0.31	1.25	5.88	18.6	90.1	0.1	94.3	3.8	1.9
0.12	0.31	1.25	5.88	18.7	85.5	0.2	93.9	4.1	2.0

繭糸量 (cg)	繭糸 織度 (d)	解じょ率 (%)	生糸量 歩合 (%)	小節 (点)
32.9	3.60	32	17.50	95.0
34.1	3.55	61	19.12	95.5
28.6	3.48	30	16.12	95.0
28.8	3.19	47	17.49	95.0