

稚蚕人工飼料育における3齡給餌の省力化に関する試験

誌名	神奈川県蚕業センター試験研究報告
ISSN	0388824X
著者	原, 聖樹
巻/号	18号
掲載ページ	p. 19-21
発行年月	1989年11月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



稚蚕人工飼料育における3齡給餌の省力化に関する試験

Seiki HARA
原 聖 樹

人工飼料育の稚蚕共同飼育所への導入は1～2齡に止まっているが、省力及び蚕作安定の面から3齡までの延長が要望され、技術体系の組み立てが急務になっている。そこで、省力化・低コスト化の観点から3齡期における給餌量と給餌回数について試験を行った。

本試験は、昭和63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。

材 料 と 方 法

1. 試験区

(対20,000頭)

区	給 餌 量	給餌回数	給餌量配分比	蚕座面積
1	8.5kg	1	1	1.8m ²
2	8.5	2	0.5 : 0.5	〃
3	9.5	1	1	〃
4	9.5	2	0.5 : 0.5	〃
5 (LPY-5 飼料)	9.5	2	0.5 : 0.5	〃

- 供試蚕品種 東・海×朝・日(春蚕期)、芙1号×蓉1号×東1号・海1号(晩秋蚕期)
- 供試蚕数 各区5,000頭(1～3齡)・2,000頭(4～5齡)
- 供試飼料 モーラス(1～4区)、LPY-5飼料(5区)
- 飼育方法 1～3齡人工飼料育、4～5齡屋内桑育
- 飼育中の光線管理(1～3齡)

日長条件 8L16D、光源 ナショナルカラー蛍光灯FL20S・20W

結 果 と 考 察

1～3齡及び4～5齡の飼育成績を第1表・第2表に示した。

春蚕期で3齡経過が給餌量8.5kg/1回給餌の1区で長かったが、4～5齡経過はむしろ短かった。晩秋蚕期の3齡及び4～5齡経過は各区で差がなかった。3齡食下率は春蚕期・晩秋蚕期とも、8.5kg/2回、9.5kg/1回の2区・3区でやや低かった。3眠蚕体重は春蚕期・晩秋蚕期とも、9.5kg/2回の4区が重かった。4齡起蚕率は春蚕期で1回給餌の1区・3区が、晩秋蚕期では8.5kg/1回の1区が低かった。1区は春蚕期・晩秋蚕期とも繭重・繭層重が軽く、上繭収量も少なかった。

以上のように、給餌量8.5kg/1回給餌(1区)の飼育成績が劣ったが、9.5kg/1回(3区)の成績は普通で、今後給餌量と蚕座面積の関係を検討することにより、齢中1回給餌も可能であると思われた。2回給餌の2区・4区では給餌量の多い方が3眠蚕体重・化蛹歩合・上繭収量がやや優ったが、繭の形量形質には大差がなかったので、給餌量配分比・蚕座面積に検討を加えることにより、給

餌量を 8.5 kg に節減することも可能と思われた。

L P Y - 5 飼料の 5 区は 3 齢経過がやや不揃いであったが、蚕品種・給餌量・給餌量配分比等に検討を加えることによって 3 齢期の人工飼料として実用化が可能であると思われた。

第 1 表 1 ~ 3 齢飼育成績

蚕 期 区	飼育温度 (°C)			飼育経過 (日時)			給 餌 量 (kg)			
	1 齢	2 齢	3 齢	1 齢	2 齢	3 齢	1 齢	2 齢	3 齢	
春	1	29.0	29.0	27.0	4.01	3.22	4.22	1.2	2.8	8.5
	2	"	"	"	"	"	4.06	"	"	"
	3	"	"	"	"	"	"	"	"	9.5
	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	5	"	"	"	"	"	4.22	"	"	"
晩 秋	1	29.0	29.0	27.0	4.01	4.03	4.20	1.2	2.8	8.5
	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	3	"	"	"	"	"	"	"	"	9.5
	4	"	"	"	"	"	"	"	"	"

注) 4 齢飼食時の起蚕・眠蚕・未就眠蚕率は、成長の最も早い区の飼食時点で調査。乾物食

第 2 表 4 ~ 5 齢飼育成績

蚕 期 区	飼育温度 (°C)		飼育経過 (日時)		4 眠蚕体重 (対 100 頭 ・g)	対 4 齢起蚕減歩合 (%)			
	4 齢	5 齢	4 齢	5 齢		4~5 齢	族 中	繭 中	
春	1	21.0	21.2	7.07	7.19	101.8	2.1	1.6	3.2
	2	"	"	7.16	8.00	103.5	0.9	0.6	4.5
	3	"	"	"	"	102.1	1.0	0.5	3.6
	4	"	"	"	"	107.7	1.3	0.7	1.9
	5	"	"	7.07	7.19	104.3	0.7	0.5	2.5
晩 秋	1	25.3	24.8	5.00	7.00	96.0	0.4	1.5	2.0
	2	"	"	"	"	102.6	0.1	1.4	2.5
	3	"	"	"	"	99.0	0.2	"	1.7
	4	"	"	"	"	99.0	"	1.3	1.6

注) 上繭収量は対 4 齢起蚕 10,000 頭。

3 眠蚕体重 (対100頭 ・g)	3 齡給餌時刻		4 齡飼食時 (%)			乾物食下量 (対1,000頭 ・g)	食下率 (%)
	1 回目	2 回目	起蚕率	眠蚕率	未就眠蚕率		
16.5	11:00	—	92.0	3.0	5.0	83.2	70.9
16.6	”	10:00	97.0	2.0	1.0	80.8	68.9
16.7	”	—	93.0	6.0	1.0	89.9	68.6
17.5	”	10:00	96.0	2.0	2.0	95.6	72.9
19.7	”	”	90.0	7.0	3.0	97.9	69.7
16.5	13:00	—	91.7	1.8	6.5	84.3	72.8
”	”	9:00	95.7	0.5	3.8	83.2	71.9
16.6	”	—	95.0	0.5	4.5	89.7	69.3
17.7	”	9:00	93.4	0.8	5.8	99.0	76.6

下量及び食下率は3齡期のもの。

対4齡起蚕 化蛹歩合 (%)	上繭収量 (kg)	繭重 (g)	繭層重 (cg)	繭層歩合 (%)
93.1	17.1	2.01	47.9	23.8
94.0	18.7	2.09	50.3	24.1
94.9	”	2.06	50.9	24.7
96.1	19.1	2.08	”	24.5
96.3	18.0	1.89	45.3	24.0
96.1	18.7	1.99	45.5	22.9
96.0	19.3	2.06	46.6	22.6
96.7	19.2	2.07	46.8	”
96.9	19.4	2.02	45.6	”