

3 齢用湯ねり簡易飼料による蚕の飼育

蚕業試験場

1 取り上げた理由

飼育現場で簡易に調製が可能な 3 齢用湯ねり飼料が開発されたので、その使用法について検討したところ、成果が得られたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 3 齢用湯ねり簡易飼料の名称：シルクメイトかんたん 3
- 2) 調製法：粉体の2.2倍量の水道水を75 以上に加熱 防かび剤として粉体の0.3%量のプロピオン酸を添加 粉体を投入 ねり合わせ ビニール袋等で密閉 成型 冷蔵保存

簡易稚蚕人工飼料育装置による蚕の飼育表（対20,000頭）

齢	日順		目的温度	目的湿度	時刻	給餌量	蚕座面積	作業	飼料		
	全	齢									
1	1	1	29	85%	午前	1.0kg	40× 90cm	掃立，切削給餌	蒸煮		
	2	2									
	3	3									
	4	4			65%		45×140cm			拡座，台紙を除く	
2	5	1	29	85%	午後	3.0kg	50×150cm	切削給餌	蒸煮		
	6	2									
	7	3									
	8	4			65%		45×140cm ×2枚			拡座，分箔	
3	9	1	28	80%	午前	4.0kg ×2枚	50×150cm ×2枚	ブロック給餌	湯ねり		
	10	2									
	11	3									
	12	4			65%					1.5kg ×2枚	ブロック給餌
	13	5									起き揃ったら桑付け
4	14	1			午前		桑付け	桑			

3 利活用の留意点

1) 調製について

- a 湯温は，殺菌と飼料硬度の関係から，できるだけ高温（85 以上）にする。
- b プロピオン酸は，腐食性があるので，皮膚に触れないようにする。

2) 飼育について

- a 食いつきがよく，発育がはやく，経過がよく揃うので，取り扱いが容易である。
- b 1～2 齢は，従来の蒸煮飼料で飼育し，3 齢で使用する。
- c 切削給餌機が使用可能であるが，やわらかく粘性があるため切削がやや困難である。
- d 乾燥しやすいので，飼育蚕座を防乾紙で被覆する。
- e 繭中へい死蚕の発生防止のため，4 齢期の不良桑給与や 5 齢期の高温多湿飼育を避ける。

（問い合わせ先：農業・園芸総合研究所蚕業部 電話0223-34-1211）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間 人工飼料による省力養蚕技術体系の確立(平成12年~17年)

2) 参考データ

表 - 1 試験区及び飼料

試験区	人工飼料の名称	1 齢飼料	2 齢飼料	3 齢飼料	4 ~ 5 齢飼料
湯ねり	シルクメイト	掃立用蒸煮	1 ~ 2 齢用蒸煮	3 齢用湯ねり	桑葉
蒸煮	シルクメイト	掃立用蒸煮	1 ~ 2 齢用蒸煮	1 ~ 2 齢用蒸煮	桑葉
群馬	くわのはな	1 齢用	2 齢用	3 齢用	桑葉

表 - 2 実施蚕期, 掃立月日, 供試蚕品種, 飼育温度及び経過日数

蚕期	掃立月日	供試蚕品種	飼育温度()					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
春	5月16日	春嶺×鐘月	29.3	28.3	27.5	23.5	23.3	4. 5	3.19	5. 0	7. 0	8. 5	28. 5
初秋	7月3日	錦秋×鐘和	29.8	28.9	27.9	25.6	26.5	4. 3	3.19	4. 5	6. 2	5.20	24. 1
晩秋	8月24日	錦秋×鐘和	30.3	29.7	28.2	24.6	24.9	4. 7	3.17	5. 0	6. 0	7. 2	26. 2

表 - 3 飼育成績

蚕期	試験区	眠蚕体重(g)		減蚕歩合(%)			化蛹歩合(%)	1万頭収繭量(kg)	繭重(g)	繭層重(cg)	繭層歩合(%)
		3眠	4眠	齡中	蔟中	繭中					
春	湯ねり	23	130	0.6	2.3	4.5	92.7	19.0	2.07	48.0	23.2
	蒸煮	26	127	1.4	2.1	3.7	92.8	19.6	2.14	51.1	23.9
	群馬	27	127	4.9	5.0	5.5	84.6	18.6	2.21	50.8	23.0
初秋	湯ねり	21	108	0.3	2.6	8.5	88.6	16.6	1.88	40.1	21.3
	蒸煮	25	108	0.4	1.8	2.8	95.0	17.5	1.84	39.8	21.6
	群馬	25	112	0.4	1.4	4.4	93.8	17.9	1.91	41.6	21.8
晩秋	湯ねり	23	104	3.2	2.3	8.0	86.6	13.5	1.57	33.8	21.6
	蒸煮	28	107	2.9	2.7	5.4	89.0	14.1	1.59	34.7	21.9
	群馬	28	110	7.2	4.6	5.3	83.0	14.5	1.74	38.5	22.1

注) 眠蚕体重は100頭当たり。減蚕歩合, 化蛹歩合, 1万頭収繭量は対4 齢起蚕。

表 - 4 繰糸成績

蚕期	試験区	繰糸長(m)	繰糸量(cg)	繰糸繊度(d)	解じょ率(%)	生糸量歩合(%)	繰格(等)
春	湯ねり	1,576	43.6	2.49	84	20.91	4A
	蒸煮	1,509	45.6	2.72	75	21.39	3A
	群馬	1,475	44.1	2.69	79	20.34	3A
初秋	湯ねり	1,073	33.5	2.81	73	18.13	2A
	蒸煮	1,134	34.4	2.73	67	18.34	A
	群馬	1,222	35.7	2.63	68	18.39	A
晩秋	湯ねり	1,035	29.9	2.60	96	19.16	5A
	蒸煮	1,085	31.6	2.62	86	19.47	5A
	群馬	1,091	33.2	2.74	89	19.38	5A

3 齢用湯ねり簡易飼料の価格は, 未調製粉体で17,500円 / 20kg / 1 袋

3) 発表論文等 なし