

天蚕繭の簡易煮繭技術

【要約】天蚕繭の煮繭条件について、家庭用アルミ鍋、圧力鍋、簡易煮繭機の3者を用いて比較検討したところ、家庭用アルミ鍋を使用した場合でも十分な繰糸効率を得られ、簡易な煮繭技術として使用出来る。

三重県農業技術センター 資源開発部 蚕桑繭検定担当 連絡先 05984-2-6362

部会名	蚕糸	専門	加工利用	対象	生糸	分類	研究
-----	----	----	------	----	----	----	----

【背景・ねらい】

天蚕繭の生産から繰糸、製品化までを目的として天蚕の飼育を始めたグループが県内各地にあり、飼育の他、繰糸についても技術指導の要望が多く寄せられている。

このことから、すでに一部で実用化されている天蚕用簡易繰糸機を使用して繰糸するための簡易な煮繭法について検討する。

【成果の内容・特徴】

1. 天蚕繭の乾燥は家蚕繭の方法（115℃から漸次60℃に下降させる。）でよい（表1）。
2. 圧力鍋による煮繭は煮過ぎるため、繰糸不能となりやすい（表2）。
3. 天蚕繭の簡易煮繭には家庭用アルミ鍋が適する。家庭用アルミ鍋を用い、湯温40℃の時に繭を浸漬し、徐々に100℃まで湯温をあげた後、火を止め、15分間放置する方法が最適である（表3）。

【成果の活用面・留意点】

1. 湯温が急上昇すると繰糸不能となりやすいので、徐々に湯温をあげる。
2. 繭が浮かないように工夫する。

【具体的データ】

表1 天蚕繭の乾燥方法及び煮繭方法と繰糸効率

(平成5年)

試験方法及び供試繭条件			生糸量歩合 (%)	繭糸長 (m/粒)	生糸量 (g)	緒糸量 (g)	蛹しん量 (g)	残繭量 (g)
乾燥方法	煮繭方法	乾燥歩合 (%)						
100°C~60°C 7時間	アハ鍋80°C浸漬 90°C10分	37.7%	3.6	385	7.3	5.6	1.9	1.0
	アハ鍋70°C浸漬 100°C 5分	37.3%	2.5	291	5.0	6.8	2.1	1.1
	煮繭機40°C浸漬 100°C12分	38.1%	2.7	371	5.4	6.6	1.5	0.7
115°C~60°C 5時間 (家蚕慣行)	アハ鍋40°C浸漬 90°C10分	36.8%	3.8	418	7.6	5.0	1.6	1.0
	煮繭機40°C浸漬 100°C 5分	38.9%	3.4	398	6.7	5.9	1.5	0.6
	煮繭機40°C浸漬 100°C10分	39.3%	2.5	317	5.0	6.1	1.1	1.0

表2 煮繭用鍋の種類及び煮繭方法と天蚕繭の繰糸効率

(平成7年)

煮繭方法	生糸量歩合 (%)	繭糸長 (m/粒)	生糸量 (g)	緒糸量 (g)	蛹しん量 (g)	残繭量 (g)
アハ鍋 90°C40分	2.4	287	5.0	8.4	1.2	1.0
アハ鍋 100°C15分	2.5	295	5.1	7.6	1.4	1.2
圧力鍋 100°C 2分	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0
圧力鍋 100°C瞬時	1.3	173	2.8	9.3	1.0	0.9
煮繭機 90°C30分	2.5	291	5.1	8.0	1.2	0.9
煮繭機 95°C20分	3.3	322	6.8	6.5	1.6	1.1
煮繭機 100°C15分	2.3	256	4.7	8.9	1.1	0.7

注) 供試繭量-乾燥繭75g (30粒)
供試繭は湯温40°Cから浸漬

表3 家庭用アルミ鍋による煮繭方法と天蚕繭の繰糸効率

(平成8年)

煮繭方法	生糸量歩合 (%)	繭糸長 (m/粒)	生糸量 (g)	緒糸量 (g)	蛹しん量 (g)	残繭量 (g)
アハ鍋40°Cで浸漬 100°Cまで加温後15分放置	4.9	499	9.9	4.8	1.6	0.9
アハ鍋90°Cに浸漬15分、95°Cに加温10分保温後15分放置	4.2	416	8.6	6.2	1.4	0.8
簡易煮繭機40°Cに浸漬、100°Cまで加温、15分煮沸	4.4	431	8.7	5.8	0.8	0.9

注) 供試繭量-乾燥繭82g (30粒)

- (備考) 1. 1~2齢人工飼育、3~5齢クヌギ葉育 3. 天蚕用簡易繰糸機は神奈川県から購入
2. 煮繭機は千葉式タンク式煮繭機CH型を使用 4. 7粒定粒繰

【その他】

研究課題名: 天蚕糸の簡易繰糸技術
予算区分: 県単
研究期間: 平成8年度 (平成5年~平成8年)
研究担当者: 辻 敏夫 市川 従典