

## 天蚕の採卵方法と卵の保護取り扱い

(蚕試：養蚕経営部)

### 1. 背景とねらい

地域の活性化を図るため、天蚕の飼育あるいは天蚕糸を加工し、産地の育成を推進し、逐年飼育規模が拡大している。このため優良な天蚕卵の安定生産技術の確立が望まれている。そこで、天蚕の採卵方法について検討したので採卵後の卵保護法と合わせ参考に供する。

### 2. 技術内容

#### 1) 採卵容器(産卵かご)と交配・採卵の手順

- (1) 採卵容器は巾3～4mmの竹ひごで製作した直径15～20cm、高さ15～20cm程度のつりがね状の竹かごが適している。竹かごの網目は、天蚕が腹部を湾曲し産卵管を突出して産卵するので2cm程度の大きさとする。
- (2) 交配は自然発蛾の翌朝に健全蛾の雌雄1対を産卵かごに収容し、直射日光や降雨の当たらない通風佳良で静寂な場所に吊して行う。交尾は夜間に行われ、産卵は交尾翌夜から3～4夜継続し、卵は産卵かごの外側に産みつけられる。産卵数は1蛾当たり平均220～230粒程度である。
- (3) 産卵終了した蛾は取りだし、卵は産卵かごに付着させたまま自然温湿度下で保護する。

#### 2) 原蚕の飼育計画

- (1) 採卵の時期は、天蚕の交尾率が交配翌日から3日間の平均最低気温13～17℃で向上するので、発蛾の最盛期がこの温度の時期になるように飼育管理する。
- (2) 原蚕の飼育卵数および放飼頭数は採卵予定数量に応じて表1の数値から概算する。

表1 採卵予定数量に必要な卵数および放飼頭数

		前提条件	
卵数 = 採卵予定数量 ÷ 32		有効孵化歩合	80%
		放飼数割合	95%
放飼頭数 = 採卵予定数量 ÷ 42		結繭率	70%
		雌比率	50%
		交配供用率	80%
		交尾率	75%
		採卵数/頭	200粒

#### 3) 受精卵の選別と卵の保護

- (1) 産卵かごからの卵の収集は産卵後1ヶ月程度経過してから行う。この時に産卵かご毎に数粒の卵を切開し、胚子の発育が確認できた卵群を受精卵、できない卵群を不受精卵として仕分ける。収集した受精卵は適当な容器に1～3粒重ね程度に広げ、

小屋などで自然条件下に保護する。

- (2) 卵は冷蔵前に膠着物質の洗い落としと卵面消毒をかねて高度さらし粉200倍液で洗浄する。洗浄は布製の袋などに卵を入れ、5～10分間薬液浸漬した後もみ洗いと十分な水洗いをして、薬液を洗い流す。この時、不受精卵・死卵は水底に沈むので、水面に浮いた卵を収集し、陰乾後消毒済みの容器に收容し催青時まで保護する。
- (3) 卵の冷蔵は日中の最高気温が5℃を越える時期から、冷蔵温度は0～5℃で、冷蔵中乾燥しないように行う。

### 3. 指導上の留意事項

- 1) 交配時の雌雄鑑別は的確に行い、けん縮翅などの異常蛾は除外し、蛾の取り扱いには翅などを損傷しないよう丁寧に行う。
- 2) 発蛾開始当初は雄蛾が雌蛾より多く発蛾するので、交配に供用できなかった雄蛾は個別に紙袋に入れ冷暗所に保護し、後日の雄蛾不足時に当てる。
- 3) 交配・産卵場所は防虫網で囲い、鳥、スズメバチなどの加害を防ぐ。
- 4) 冷蔵温度は、5℃以上になると冷蔵中でも孵化するので、特に注意を要する。

### 4. 当該事項にかかる試験研究課題名

天蚕の野外飼育技術 (2)天蚕繭の低コスト生産技術

### 5. 参考文献・資料

天蚕(赤井 弘・栗林茂治 編著 1990)

### 6. 試験結果

