

栽桑養蠶

執筆人：蠶業改良場 陳運造

校閱人：蠶業改良場 謝豐國

壹、前言

蠶絲素有「纖維女王」之稱，其織品質地輕柔，光澤華美，穿著舒適，不論中外，均普受人們喜愛。隨著國民收入增加，生活水準提高，世界各國對蠶絲的需求亦逐年增加，使栽桑養蠶事業仍甚具發展潛力。

和其他作物生產比較，栽桑養蠶具有下列幾個特點：

- 一、生長週期短，循環快，通常飼養一次只需20~25天，如扣除1~2齡稚蠶共育或代育，則在飼養16~20天後，即可採繭銷售。
- 二、政府為保障蠶農收益，規定絲廠必須和蠶農簽訂契約，依每年議定的繭價，保證收購，使蠶農經營較為穩定。

三、採桑、養蠶都屬輕便工作，老幼、婦女均可勝任，且本省氣候溫和，四季如春，年可養蠶6~8次，所以可在農閒時期，利用自家勞力生產，增加家庭收入。

四、除蠶繭收入外，剩餘桑葉，可飼養鹿、牛、豬、羊等，且蠶沙、廢條還可作肥料，增進地力，一舉數得。

貳、經營規模與設備

由於養蠶規模越大，蠶繭生產成本越低。所以在耕地和自家勞力許可範圍內，經營規模應儘量擴大。一般而言，栽桑一公頃，一次約可飼養5~10盒蠶種（每盒精卵二萬粒）。而一次飼養10盒所需的建築與設備如下：

一、蠶室：180平方公尺（約56坪）長22.5公尺，寬8.0公尺高2.5~3公尺以上。但可視用地情況，和蠶架寬度斟酌設計。

二、儲桑室：32.4平方公尺（約10坪）。寬5.4公尺，長6.0公尺。

三、壯蠶飼育架：10公尺長×1.5公尺寬共150平方公

尺（約46坪）。中間設一段式2組，左右兩邊設二段式各4組計10組。蠶室內除置飼育架外，需留通路各3條，寬度除中間兩條直路，一條橫路各為1公尺外，餘皆為0.75公尺。

四、噴霧器，剝繭衣機各1台（可由生產班共同購置）。

五、熟蠶振落機：1台。

六、桑剪：3~5支。

七、自家勞力：2~3人（如不足，可換工或僱工幫忙）。

八、桑園耕耘機、除草機、條桑收穫機、桑樹修剪機等，可由生產班共同購買輪流使用，較為經濟。如管理良好，每公頃桑園，每年平均可飼養40盒蠶卵，每盒以平均收繭30公斤計算，共可得1,200公斤蠶繭。若生產平面繭，則每盒約可生產4.7公斤，全年可得188公斤。

參、栽 桑

無桑不足以言蠶，而桑樹又是深根、長期性的作物，種植後可採收15~20年之久。因此，栽桑以前要

慎選園地、桑樹品種等；種植以後則要注意養成、肥培、病蟲害防治等工作，才能建立質量俱佳的桑園，使養蠶事業得以按既訂計劃順利進行。

一、桑園的理想地點：

- (一)距蠶室近，且運輸方便。
- (二)日照充足，通風良好，且有良好的灌溉和排水設施。
- (三)有效土層在60公分以上之壤土或砂質壤土，pH 6~7，且含多量有機質。
- (四)四週無高大建築物，亦無不良氣體和農藥污染等情形。
- (五)若屬水田，應特別注意地下水位在1公尺以下，若屬山坡地，則應依水土保持原則，採用等高線栽植。

二、選擇優良桑樹品種：

目前本省推廣之優良桑樹品種，除日據時期選育之臺桑一號外，尚有光復後蠶改場選育之臺桑二號及臺桑三號，茲分別簡介如下：

- (一)臺桑一號：無休眠性，終年常綠，修剪後發育較慢，樹勢中等，直立性，對桑樹重要害蟲—

桑木蝨的抗性稍差，被害程度較嚴重。

- (二)臺桑二號：無休眠性，終年常綠，修剪後發育快，樹勢強壯，樹姿直立，適於機械收穫與管理，產葉量每公頃達三萬一千多公斤，比臺桑一號平均增產72.2%，且對桑樹重要害蟲—桑木蝨的抗性較強。

- (三)臺桑三號：無休眠性，終年常綠，修剪後發育快且樹勢強，樹姿直立，適於機械收穫及管理，產葉量每公頃達三萬公斤，比臺桑一號平均增產66.6%，受桑木蝨為害程度較輕，但因易遭桑赤銹病為害，故目前栽培較少。

蠶改場多年來從國內外共蒐集100多個桑樹品種，做為交配育種的種源，培育優秀桑品種的工作從不間斷，最近又選育出比臺桑二號增產12%者，正準備申請審查命名推廣。

三、桑栽前的準備：

- (一)整地：栽桑前一個月即將園地深耕，清除石塊、雜草等，並做好灌溉和排水設施，坡地則還要先做好水土保持工作，防止土壤流失。
- (二)做畦：畦向除河川地依流向外，其他地區以南

北向為佳；使用步行式小型耕耘機時，則畦距以1.8~2.0公尺為宜。

(三)挖植溝或穴：依行株距挖寬30~50公分，深50公分之栽培植穴或栽植溝。

四、桑苗種植：

(一)時期：春植1~3月間，秋植9~12月間。

(二)行株距：行距1.5~1.8公尺，株距0.6~0.9公尺，每公頃11000~6000株。為適應機械管理和採收，以及高產的要求，有採密植的趨勢。

(三)方法：除要精選健康苗和依大小分別種植外，一般依桑苗來源不同，採用適當種植方法。

1. 高壓苗：上留3~4芽剪斷，下於包紮處留5~6公分枝條剪斷，浸水30分鐘，使根週土壤濕透後，剝開塑膠布種植。

2. 扦插、壓條和播種苗：先整根和剪枝，主根留10公分，枝條留20~25公分，切口要平滑。

3. 基肥：栽植前於植溝或穴內每公頃施用堆肥15,000公斤和複合肥料（臺肥一號）1,200公斤。

3. 注意事項：

(1)基肥上應先填入表土，使苗根不直接接觸基肥。

(2)桑苗要直立，橫、直行均對齊，以便機械管理。

(3)種植後最好即行灌水，增進成活率。

五、桑樹樹型的養成：

桑樹樹型的養成有低幹、中幹、高幹和喬木式等多種方法，為方便機械作業及避免颱風為害，目前均採用低幹（根刈）式養成法，培養成三主幹，九~十二支幹的樹型。

六、桑園管理：

(一)中耕除草：配合施肥全年實施四次，均在修剪後施肥前進行。在發育盛期應淺耕，至冬季休眠期才增加深度。為減少中耕除草工作，桑園也可用稻草、蔗葉、雜草或種植紫雲英等全面敷蓋。若採用殺草劑除草，則應避免或幼蠶中毒及為害桑樹。除草的要領是勿使雜草留種繁衍。

(二)灌排水：五~八月高溫期間，桑樹發育旺盛，

需水激增，土壤水分蒸發量也大，容易遭遇旱害，應特別注意。桑樹旱害初期徵狀為：生長鈍化，進而停止生長，葉質硬化、葉色變黃，嚴重時急速變褐、落葉，甚至枯死。防止旱害最有效的方法是灌溉，其次為全面敷蓋及多施有機肥。灌溉除漫灌和畦溝灌水外，最近也試用噴灌，且發現其對防治桑木蝨具有甚佳效果。

和旱害相對的是積水，因會影響根的呼吸作用，引起根腐而枯萎。故在雨季要特別注意，隨時將積水排除。

(二) 施肥：

1. 肥料種類與用量：供應不同蠶期之桑園，其所施肥料與三要素之成分量亦不同：

單位：公斤/公頃

蠶期	三要素成分量			肥料量		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	硫酸銨	過磷酸鈣	氯化鉀
稚蠶	200	100	135	953	556	225
壯蠶 (產繭1,500公斤)	375	125	185	1,726	695	309
壯蠶 (產繭1,800公斤)	450	150	225	2,143	834	375

若施用臺肥公司製複合肥料，則稚蠶用

桑可施用臺肥五號32包，壯蠶用桑依產繭目標1,500和1,800公斤，分別施用臺肥一號47包和56包。

為維持地力和調節土壤酸鹼性，除施用化學肥料外，每公頃仍需施用20,000公斤堆肥，及石灰1,000公斤。

2. 施用時期：為配合桑樹生長，應將全年的肥料用量分次施用。

(1) 春肥：每年一月間，施用化學肥料全量的40%。

(2) 夏肥：第一次在六月下旬~七月上旬修剪後，施用30%化學料全量，並施石灰。第二次在八月上旬，再施用剩下的30%化學肥料全量。

(3) 冬肥：十二月間，當年蠶期結束修剪後，施用全量堆肥。

3. 方法：新植桑園，離桑株30公分兩邊開溝條施後培土；成園則行全園撒施，再以中耕機淺耕覆土。

4. 四要素缺乏症狀：

要素	發生部位	狀
氮	下~上	紫色初期黃綠，然後變黃，紫形小。
磷	下~中	葉片綠色淡退，進而除葉脈周圍外綠色全消失，偶而呈褐色。
鉀	下~中	葉緣呈褐色，葉脈間生斑點。
鎂	下~中	葉緣及葉脈間呈黃色，葉脈周圍有明顯綠色。

5. 肥料與葉質：

- (1) 氮肥對桑葉的影響最大，如施用量增多，則發育旺盛，葉質柔軟，水分和蛋白質含量多，糖分、碳酸鉀等組成分比率降低，是壯蠶的最佳飼料，但却不適宜飼育稚蠶。缺乏氮肥的桑園，葉質粗硬，並提早硬化、產量低。
- (2) 因在長期陰雨等光合作用不良情形下，桑樹若吸收過多氮肥，會形成非蛋白質態，不宜蠶食，故施用速效性氮肥時，宜選在晴天和氣溫較高時進行。
- (3) 如專用極端缺乏磷肥的桑葉餵蠶，可使四齡幼蠶大量死亡；專用缺乏鉀肥的桑葉養蠶，幼蠶的發育也有顯著不良的現象，因此施肥時，不可單用一種肥料，而以採用

三要素成分平衡的複合肥料為宜。

(四) 病蟲害防治：桑樹病蟲害防治請參考農林廳編印之植物保護手冊及八萬農建大軍教材桑樹蟲害資料。

七、桑葉採收：

(一) 採葉法：稚蠶和壯蠶均可用，又分：

1. 葉柄摘法：保留部份葉柄摘取桑葉的方法，雖可避免傷害桑芽但所費勞力多，不甚經濟。
2. 剝採法：連葉柄一齊摘下的方法，因桑芽已受損，採後應即整枝。

(二) 摘芽法：將芽和葉同時摘下，多供對芽育和全芽育使用，採收後亦應即行整枝。

(三) 條桑法：連枝帶葉，從枝條基部伐採的方法，常用於壯蠶條桑育。

為配合本省年可養蠶6~8次的環境，以及桑樹一年只能採收3~4次的特性，桑園應分A、B兩區，配合修剪、施肥、噴藥等管理，依計劃輪流採收。

肆、養 蠶

一般家蠶飼育可分為「稚蠶期」(1~3齡)和「壯蠶期」(4~5齡)兩個階段。目前在本省，因稚蠶期的1~2齡是由契作絲廠或有經驗的農戶代育和共育，故普通蠶戶真正養蠶只在包括3齡稚蠶和壯蠶期的約20天而已。

由於壯蠶期約佔全部養蠶作業時間的三分之二，且所餵飼的桑葉量約佔全期之十分之一。因此，農戶飼養時間雖不長，却與蠶兒發育、蠶繭質量等密切相關。

為達到增收蠶繭的目的，壯蠶飼育時，應特別注意：1. 促使蠶兒發育強健，不罹病害，也就是使每盒蠶種的收繭粒數儘量增加。2. 提高每一蠶繭的質和量，增加單位繭量。下面就向大家介紹達此目標的一些重要技術，以供參考。

一、依發育過程調節飼育方法：

壯蠶期的蠶兒，因發育快，且對蠶繭重量關係很密切。所以，飼育前應對蠶兒發育過程加以了解。據調查發育中的蠶兒，每齡大致均可分為下列四個時期：

(一)少食期：在開始食桑(餉食)後一日內。因體

軀較嬌嫩，各種活動尚未恢復，所以需要溫度略高，空氣乾燥的環境，同時給桑量不可過多，給予8分飽即可。

(二)中食期：少食期後1~2日內，體軀漸大，食慾增加，此時溫度應適中，「蠶座」(讓蠶兒生活的地方)應逐漸擴大，給桑量也要比少食期酌予增加，至9分飽程度。

(三)盛食期：中食期後一日內。蠶兒發育達該齡期之最高峰，軀體肥大，表皮緊張。溫度應略減，空氣保持流通。除隨時「除沙」(將蠶座上堆積的殘桑枝與蠶糞等廢物清除)外，應充分給桑，使蠶兒飽食(10分飽)。

(四)催眠期：盛食後，就眠前1~0.5天內。蠶兒頭部肥大，體皮緊張，逐漸轉帶銹黃色光澤，食慾減退，行動緩慢。此時除應飼以適量剉切桑葉外，並應將室溫略為調昇催眠，待入眠後再略降室溫，並保持蠶座乾燥寧靜，經一晝夜，始進入次一齡期飼育。

二、給予最佳飼料：

蠶飼料，目前仍以桑葉為主，故桑葉品質好

壞以及處理是否妥當，都會影響壯蠶飼育的成敗，除事前應注意桑園肥培、修剪等管理，培育質優量多的桑葉外，茲將桑葉的處理方法簡介如下：

(一)採桑：為配合條桑育，目前均以連枝帶葉割取為主。除依齡期採取適當熟度的桑條外，宜於下午四時至日落間採桑，忌在中午天氣悶熱時割取。運裝輸送時尚需留意不可過於緊壓，以免發酵損壞葉質。

(二)儲桑：為兼顧節省勞力和桑葉鮮度。通常均以一次割取足夠一天餵飼的桑量貯存供用為宜。貯放場所應選陰涼濕暗，沒有日光，不通風，且無蟻害和泥污之虞的地方。先在水泥地面敷放竹蓆，將桑葉以畦狀堆積至適當高度，再覆以塑膠布或濕草蓆，貯存中時加翻動，以免發熱影響品質。

(三)調桑：除在三、四齡眠前，宜將桑葉剉切成1.5~2公分正方塊供飼外，目前多不調理即行給桑。不過，每次給桑前，除先鬆動去除熱氣外，最好將過老、過嫩和不良的葉片先行摘

除，使桑葉品質保持一致為佳。

(四)給桑：在溫度22~23°C，相對濕度75%時，條桑育的給桑次數，目前是一日3回。每回給桑把桑條交互並行平鋪蠶座後，應調節厚薄，使桑葉分佈勻整。給桑前除依照蠶兒密度適當擴座外，並酌情實施除沙與撒佈消石灰，使蠶座保持清潔乾燥。

(五)品質優良的桑葉是指：1. 成熟而新鮮，2. 肥分恰當，水分不太多，3. 日照充足者而言。未成熟，氮肥或水份過多，過老或過嫩，隔年或再生，以及黃、枯、泥、濕等葉都不適於養蠶。

三、依蠶體發育調節環境：

(一)溫度：壯蠶各齡期之最適溫度為：三齡24~25°C，四齡23~24°C，五齡和簇中22~23°C。若低於最適溫，發育延緩，會使飼育日數增加；若高於最適溫則將導致食慾減低，食桑不足，同時桑葉容易萎凋，造成浪費。溫度過低時可用電熱器等補溫，溫度過高則可用電扇、抽風機及遮避日光等方法加以調節。

(二)濕度：相對濕度三齡蠶以80~85%，四、五齡

蠶以75%為最理想。濕度偏高，宜以撒石灰、穀糠和勤換氣等方法調節；濕度偏低，則可於地面撒水及給予新鮮桑葉等方法加以改善。

(三)空氣：家蠶和多數動物一樣，喜歡在空氣清新的環境下生活，飼養期間，應視氣候變化以開窗、抽送風機及電風扇等方法適當調節。調節時除注意避免蠶室內溫度之鉅變外，也應避免強風直接吸入，以免加速桑葉乾萎。

四、勞力和桑葉的節約

為了增加收益，除設法提高收繭量外，如何節省養蠶勞力與蠶葉，以降低成本也很重要，茲分述如下：

(一)桑葉的節約：除採用條桑育外，下列各點也應注意：

1. 減少廢桑量：如減少枯萎、剩餘、屑片和給桑不勻等之浪費。
2. 蠶兒食慾小時少給桑，食慾盛時亦應待桑葉吃完時再餵飼。
3. 溫度低時可減少給桑次數而增加給桑量。溫度高時，則減少給桑數量，而增加給桑次數。

(二)勞力的節約：養蠶勞力以採桑和給桑所費最多，除可採用機械大規模經營予以降低外，可在不影響蠶兒發育下從減少給桑回數和每次給桑時間著手。另外縮短蠶室和桑園距離也可節省不少時間與勞力。

五、蠶病防治：

(一)重要的家蠶傳染性疾病：

病原	病名
原生動物	微粒子病
真菌	白殭病、褐殭病、黃殭病、黑殭病、綠殭病。
細菌	猝倒病、敗血症、腸炎。
病毒	核多角體病、細胞質多角體病、軟化病毒病、膿核病毒病。

真菌病常由皮膚侵入，細菌及病毒多經口吃下傳染，而微粒子病則除經口外，亦可經卵巢傳染到卵裡。目前在本省，除軟化和膿核兩種病毒病尚未發現外，其他病害都常常發生，不過微粒子病已很久沒有發現。

(二)預防重於治療，重視消毒作業。

因病原自病蠶身上散逸空中後，其致病力

常可保持一星期左右，應儘早消滅，始不致傳染蔓延。消除病原致病力的工作，一般稱「消毒作業」。

病原常存於病死蠶、蠶沙、蠶座、蠶具、蠶室、儲桑室，上簇室、工作人員體表衣物、桑葉、空氣和塵土等，範圍極廣，為確保不滋生蠶病必須做到飼育前消滅既有病原，飼育中防止病原入侵，飼育後不讓病原外逸。

(三) 蠶室蠶具消毒：

1. 目前都採用 3% 福馬林 (Formalin)，即甲醛水溶液，效果尚佳。為增進其浸透和擴散性，使用前可添加 0.2% 的界面活性劑 (如 alipand) 等。包括天花板及牆壁等之用量為地面每 3.3 平方公尺噴 3 公升。
2. 不怕水的蠶具可先洗淨，搬入蠶室一併消毒。
3. 消毒後，蠶室應密閉，溫度保持 20°C 以上，經 24 小時後，再打開充分通風乾燥。
4. 蠶室外之地面亦常留有病原，應同時在每 3.3 平方公尺泥土地噴 5 公升，水泥地噴 1 公升

消毒液。

5. 飼育時，蠶室外應備以高效漂白粉 (含有效氯 70%) 稀釋 200 倍製成之漂白粉水供工作人員消毒手和鞋子。此水並應隨時更新，以保持足夠消毒力。
6. 病死蠶是病原主要來源，應以筷子夾入放有漂白粉的病蠶盒裡，集中掩埋。
7. 養蠶結束，應立即清洗蠶室蠶具，再實施消毒作業。

(四) 蠶體蠶座消毒：

主要目的在防止經由皮膚傳染的殭病，目前進口之此類粉狀消毒劑有 Pafusol, Kabinoran, Kinubon 等，而蠶改場研製之防殭粉，效果不錯且便宜，可供參考，其配法如下：

高效漂白粉，熟石灰分別研細，過篩，以 1:9 的重量比秤妥，分次取少量熟石灰加入漂白粉中拌勻後，再加少量熟石灰，至全部混勻成含 5% 有效氯之混合劑後，以塑膠袋分裝密封，貯於陰涼處備用。一般用量為每 0.1 平方公尺，蠶蠶用 1.5 克，1~3 齡用 2~3 克

，4~5齡用4~5克，條桑育時用7克。使用時應均勻撒佈在蠶體蠶座上，用後儘快給桑，注意眠中及濕桑時不要用，對漂白粉所含有效氯濃度不明時，宜先測試選取適當的混合比，才不致造成藥害。消毒時期，以眠起脫皮後，餉食前最有效。

(四)防蟻：

螞蟻喜歡咬蠶，對稚蠶的傷害尤大，故養蠶期間應特別注意防犯。可用蠶改場以10%甲酚 (Cresol) 和熟石灰混合製成之防蟻粉，撒佈在蠶架脚四週或螞蟻經過之處即可。防蟻粉亦可自配，方法如下：以少量漸加方式在每一公斤熟石灰中混入100 C.C. 的純甲酚液拌勻，成紫紅色粉末即成。

六、省力上簇：

上簇勞力約佔養蠶勞力的13~15%，其比例雖不大，却集中在1~2日內完成，使勞力調配困難，而成為養蠶業之瓶頸。如何縮短流程，使上簇作業省時省力是每一位養蠶人家都必需加以考慮的事。

(一)種類及方法：

1. 自然上簇法：在四眠時以網提等方法，分開發育不齊的蠶兒。在上簇前一天將蠶座整理平坦後，改給切桑兩次，掛網再繼續給切桑。在上簇當日如有少數早熟蠶，以揀拾法先上簇，至七~八成蠶兒成熟時，將前一天掛入的蠶網，稍加振動，使熟蠶略向蠶座中央整平，外圍撒下穀殼，再給切桑一次後，即放上迴轉簇，使熟蠶登簇作繭。放簇時間20~22°C時為11~20小時，23~25°C時為6~10小時，最後再將迴轉簇吊起，所餘熟蠶則另行揀拾上簇。此法具有省時省力，不必夜間操作等優點，但也有蠶兒發育必須整齊以及增加上簇前切桑作業等缺點。
2. 條桑振落上簇法：上簇前一日將網目1×1.2公分的蠶網平鋪蠶座後給條桑，上簇當天，連網提取條桑，利用熟蠶振落機，將熟蠶振落收集，置麻布袋或飼育箱上敷上二層蠶網分離蠶沙和餘葉，然後用普通法將熟蠶投入蠶簇及吊掛蠶簇。此法可節省75%勞力，

且每盒可增加繭量1.5公斤以上，但需花新臺幣10,000元左右購置振落機。

3. 條桑振落自然上簇法：乃條桑振落配合自然上簇之方法，即上簇前一天，以振落機振落收集蠶兒後，重新置桑蠶座，給予全葉或切桑，至次日成熟蠶達70~80%時再給桑放簇，依自然上簇法使吐絲結繭。

4. 網提上簇法：為手工揀拾上簇的改進法，即以網式替代人工，在適當時期給桑後將網掛上，使熟蠶上爬，再拾集上簇。除可重複處理外，亦可配合自然上簇及條桑振落上簇法操作。常用於早熟蠶之上簇處理。

(二) 簇中管理與保護：

1. 溫度：當溫度在23°C時，蠶兒健康及吐絲情形最佳，殘留之絹絲最少，而在26°C以上時則繭質、解紻率、絲量與絲質均降低。

2. 濕度：相對濕度保持75%為宜，多濕不僅增加死蠶和殘留之絹絲，同時也使絲量、絲長和解紻率降低。

3. 氣流：適當氣流（每秒0.5~1.0公尺）可提

高上繭率、解紻率、絲量和減少絹絲殘留。

4. 排尿處理：熟蠶上簇後7~15小時即會排尿（溫度愈高，排尿愈早）。故應於簇器下裝置盛尿器，或在地板上鋪穀糠、多層報紙等，儘快吸收清除。蠶室裡的蠶沙、廢桑條亦應隨即清除，以保持室內乾燥清潔。

伍、採繭與售繭

一、採 繭：

當蛹變濃褐色時是採繭之最佳時期。春、晚秋蠶期約在上簇後7~8日；晚春、夏蠶和秋蠶期約在上簇後6~7日。為免增加內部污染機會，降低繭質，不可過早。除可利用採繭器等工具協助採繭外，採繭後應立刻將蠶繭依分級標準歸類，剝去繭衣，薄鋪蠶架上，以免潮濕發熱，影響品質。

二、繭級標準：

(一) 上繭：繭色純白，繭形端正，與繭層厚者。

(二) 中繭：繭色稍染有黃斑點、繭形稍不端正、有輕微簇印傷形繭、繭層特厚繭、蛾口繭、鼠害

繭和白殭繭等。

(三)下繭：繭色黃、繭形不端正、繭層薄、重傷形繭、尖頭繭、穿頭繭和死籠繭等。

(四)玉繭：同宮繭（同功繭，二頭繭兒合營一繭者）。

(五)屑繭：污爛繭。

三、蠶繭運搬：

依契作絲廠指定日期（約在上簇後7~8天）、時間將蠶繭運到指定地點出售。搬運時宜用竹籬、竹籠或塑膠籃盛裝，並在中間置放蛇籠，幫助散熱，以免發酵損及繭質。

四、蠶質評定：

目前採用的方法，是從上繭中隨意採取10粒樣繭（雌雄各5粒）先秤總重後，切開繭層去蛹及皮殼，再秤繭層重，而以繭層重÷總繭重×100%，求得繭層率。依繭層率，又將上繭分為下列五級：

(一)特級品：繭層率23%以上。

(二)一級品：繭層率22~22.9%。

(三)二級品：繭層率21~21.9%。

(四)三級品：繭層率20~20.9%。

(五)四級品：繭層率19.9以下。

繭級評定後，契作絲廠即按政府公佈之繭價扣除稚蠶共育費折算現金給付農戶。

由於現行的繭級檢定方法，過分主觀，不夠科學、公正。因此，蠶業改良場已設立蠶繭品級檢定工廠，積極研究更公平合理的繭質評定方法，藉此希望能使蠶農生產高質量的蠶繭提高收益，也使絲廠能繅製良絲。

陸、平面繭簡介

平面繭是利用熟蠶向上和避光吐絲的特性，強迫其吐絲於平面上，不結普通繭而成一塊布狀的生產方法。因具有清潔、耐貯存、不佔空間、利用性好、加工成本較低及所得蠶蛹可加工利用等優點，最近很受重視。

一、平板式平面繭：

利用480公分×38公分，240公分×60公分或180公分×90公分等網板，加上方便左右傾斜之鏈條在設有遮光設備的上簇室，使熟蠶在網板上

均勻吐絲。此法因需隨時調整及揀拾病弱死蠶，故稍費工。

二、滾筒式平面繭：

以迴轉簇骨架和尼龍或鐵絲網製成八角型網筒，再利用迴轉簇原理，使熟蠶在網筒上吐絲成平面繭，此法較省工，且比平板式可早6~7小時上簇。

三、熟蠶密度：

供和服腰帶裡襯用的平面繭，因重量限制在150~160公克，故480公分×38公分的板上以放置440~500頭熟蠶為宜。供蠶絲被用的平面繭則因重量不限、故可用較高密度，惟為免吐絲不完全，仍以4~5公分見方置放1頭熟蠶為宜。