## ·如何穩定·

劉興潮

# 蠶業長期經營

本省蠶業生產，自倡導集中栽桑養蠶，推行省力養蠶技術，促進專業化企業經營，6年以來，產繭量較 62年的 124公噸，增產達 10倍以上，桑園面積約 2,000 公頃。近年來蠶業改良場陸續推出優良蠶桑新品種，更可提高出產，增加養蠶收益。

## 需長期投資經營

桑樹是多年生木本植物，成樹後還需 3～4 年以上，產葉量才達高峯。並且養蠶尚需蠶舍、蠶具、育蠶環境的保溫、通風、消毒等設施，此一般農產品生產需鉅額的投資。如經營得法，收回投資，也需 5 年以上。此外，還需經常要補充或更新蠶具、蠶簇，改良桑園土壤等，並需要栽桑、養蠶双重技術，是一種長期性經營的生產事業。爲確保生產利益，養蠶必須密切配合繅絲、織綢和絹絲消費市場的需求。

本省自 3 月至11～12月的10個月期間，氣候溫暖，氣溫多在以20°C以上，30°C以下，均可進行養蠶。並且可以分區收稜採收條桑，提供育蠶，充分利用自家勞力，比其他農業生產的勞力調節幅度大，並可減少工資現金支出。本省蠶業確實具有優厚有利的條件

## 產製銷密切配合

但是目前本省蠶絲加工技術的發展緩慢，絲價高於國際價格，絲質又劣，因此所產蠶繭無法消化，竟以原料繭外銷日本。日本爲保護國內蠶絲事業和養蠶農家的利益，對於繭絲價格採取保證政策，對絹絲品進口實施一元化配額措施，限制進口國家，我國爲過去沒有絹絲品輸日實績，所以未獲配額。最近日本又要求我國的蠶繭輸日秩序化，情勢類似限制進口，因此，日本市場是不很穩定的。

爲求本省蠶絲業繼續發展，必須進一步引進新技術和生產裝備，實施科學化管理、企業化經營，以降低生產成本，提高產品品質，開發新產品，拓展內外銷市場。

此外爲求蠶業的穩定經營，避免供過於求的現象，必須確立以銷制產的產銷計畫，自原料繭供應（農

），到生產生絲和成品加工（工）、乃至成品販賣（商）、需要有統一的計畫和統一的管理體系。

## 原料繭是品質基礎

原料繭的品質是製絲經營的基本，爲提高繅絲效率，需要具備無故障的原料繭。栽桑養蠶除選擇蠶桑品種外，育蠶管理，尤其在上簇管理，特別需要注重氣溫、通風等。

本省養蠶期間長，各季節的氣候條件不同，因此所生產的蠶繭品質不同，甚至同期不同鄉鎮地區的繭質也有差異。因此，除蠶繭的烘乾、煮繭，仍需特殊技術配合處理外，繭質的統一是今後需待解決的重要問題之一。

應配不同地區、季節，確立生產技術體系，訂定各地各期育蠶管理技術體系，以利統一繭質和提高上繭生產率，以及減少異形繭的發生。

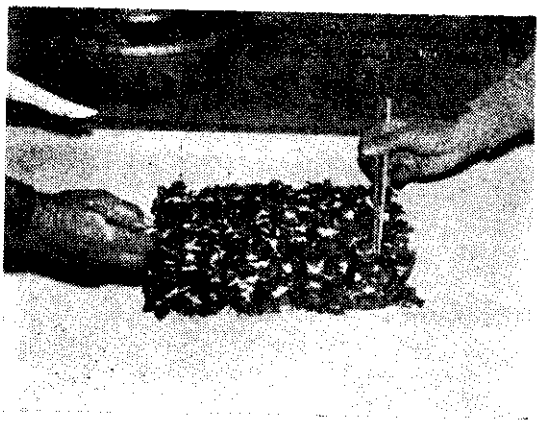
## 異形繭發生原因

現在將異形繭發生的原因列述於下，以供農友參考，以減低發生異形繭而提高品質。

異形繭的發生可分5方面來說。

**環境**：壯蠶期低溫乾燥（21°C、60%）、蠶沙發生多量瓦斯，會造成破風繭。簇中高溫、乾燥、光

掃蠶工作



擴座

照過强（直射）、通風過度（氣流每秒達1.5公尺以上），會造成破風繭、双重繭層繭和膨鬆繭。吐絲期中間，溫、濕度激變，極端高或低，或者乾燥至60%以下時，會造成双重繭層繭。5令期低溫並給予嫩葉，會造成膨鬆繭。稚蠶期高溫多濕或簇中高溫，會造成尖頭繭。

**桑葉**：壯蠶給予施用多量追肥的硬桑或5令期給桑量不足而使營養發生障碍時，會造成破風繭。5令期給予嫩葉並處於低溫時，會造成膨繭。5令期給予嫩葉和濕葉時，會造成尖頭繭。

**發育**：未熟蠶或過熟蠶上簇，會造成破風繭、胴切繭。

**蠶種**：即時浸酸種，以95°C保護40小時後，再行長期冷藏者，會造成膨鬆繭。高溫催青會造成尖頭繭。

**品種**：一般以中國母體較易發生双重繭層繭。因遺傳的關係，雄蠶較多發生破風繭。胴切繭、尖頭繭與遺傳因子有關。

## 注重桑園管理

桑葉是養蠶之本，應以產葉量來決定飼養蠶種數量，若要在有限的桑園面積內增加生產，必須先改進桑園的生產力。桑園必須通風良好，日照充分，灌排水良好，適時實施消毒以預防病虫害發生，旱地施行覆蓋以保持土壤水分，適期適量施追肥，多施有機質肥料。

桑樹避免收割過度而影响發育生長，擴大株幹的分佈面積，以利通風和光照充足。促進條生長均勻粗長，提高產葉量和葉質，每次收穫條桑時，宜保留殘葉3～5枚，維持繼續進行光合作用，以利再生。育成的株幹型式，應注意便於肥培管理和收割作業。

剝繭作業

## 配合發育期選桑

良桑具備的條件，因蠶的發育程度而不同。稚蠶期所餵飼的桑葉不可太堅硬，要容易吃，容易消化，以多含水分、蛋白質、碳水化合物者爲佳。壯蠶期的桑葉不可太柔軟，水分不可太多，所需要的是蛋白質較多的桑葉。要針對蠶的發育時期，來選擇適當的桑葉，這是不可忽視的事。

桑葉的水分是用來溶解蠶體內的物質，並有運搬作用，在生理上是很重要的。蠶體的水分（約85%）主要是從桑葉的水分（約75%）而來，因此桑葉水分的多少，對於蠶的健康和繭的品質，有很大的影响。

## 保持適當溫度

注意不同生長時期的適溫，適濕調節管理和通風。正常發育的溫度是20°～28°C，此範圍內，溫度愈高，生理機能愈旺盛，新陳代謝的過程也縮短。超過30°C的話，就失去各種生理作用的平衡，導致健康不良。而在 20°C以下，溫度愈低，生理作用就愈緩慢，健康就受到損害。

最適溫度會因蠶的品種、蠶令、飼養時期、氣象，以及營養條件等，多少會有差異。各齡的適溫，一般而言在第1、2令26°～28°C，第3令以後每增加1令降低2°C，第5令23°～24°C。溫度突然變化，蠶不容易順應，會傷害健康，飼養中保持適溫是一件重要的事。

## 濕度不可過高過低

60%以下的低濕度，90%以上的高濕度，都有害於蠶的健康，並且與病原菌的繁殖或桑葉的凋萎都有深切的關係。1～2令時適濕是85～90%，因蠶令的增大，適濕會降低4～5%左右，5令時70%左右。

濕度對於蠶生理作用與溫度的情形很相似，即前述的適濕範圍內，隨濕度的上升，各種生理作用旺盛，氧的吸收與二氧化碳的排出增大，所吃桑葉的消化、吸收和糞尿的排泄就旺盛，體溫也升高，以致縮短新陳化謝的過程。

## 注意通風換空氣

空氣由蠶體兩側的氣門進入，行呼吸作用，再將廢物由氣門排出，如此反覆不已而營生長，所以必須供給含有氧氣的新鮮空氣。若是缺少外部供給空氣，氧氣漸漸減少，不但二氧化碳增加，而且蠶座的蠶沙堆積蒸發，所產生的二氧化碳、一氧化碳、氨、亞硫酸氣等氣體增加，妨害蠶的呼吸，形成發育不良。

不斷補給新的空氣，就必須注意通風，更換空氣。通風與換氣除了是蠶呼吸作用所必需外，也可以變化蠶室內的溫度及濕度。在高溫、多濕的情形下，蠶的體溫會因此提高而容易危害健康，這種情形下，若空氣流通好，則有助於體溫的下降。

氣流的效果在壯蠶期比稚蠶期容易表現出來，特別是壯蠶期，氣溫30°C以上的時候，需要每秒0.3～0.5 公尺的通風速度。

氣象環境因地方、季節或日期的不同而發生變化，所以必須配合蠶的發育時期，適當調節蠶室內的各種氣象因素，以飼養健康的蠶，生產更多的良繭。

## 水稻谷壳育苗錯誤訂正

第1期第32頁，「碎壳・加肥・覆土」第4行，1期作每箱肥料使用過磷酸鈣3公克，改爲5公克。最後一行，每箱覆土量500～900公克，改爲500～600公克。

第33頁，「浸種於流動清水」第3行，1期作水溫在18～10度時浸4天，改爲18～19度。

「催芽・應常攪拌」第7行，第2天若稻種已有萌芽徵狀即不必再澆溫水，改爲第3天。

第2期第14頁，「硬化期適應自然」第3行，20度以上則須完全掀開，改爲25度。

第15頁，「覆蓋土不可混肥」(7)，以立枯靈1,000倍液噴施，每箱 3,000～5,000CC，改爲300～500CC。(8)每箱覆土量爲5,000～6,000公克，改爲500～600公克。

註：農友欲購粉碎谷壳粉者，可逕與嘉義縣溪口鄉公所王漢周課長接洽。