

蠶桑生產技術參考資料

河南省農業廳特產處彙編

一九五六年元月

蠶桑生產技術參考資料目錄

林縣三年來推廣蘇聯先進經驗「高溫快速養蠶法」的一些體會……………（一）

鎮平縣蘆醫廟鄉第一農業生產合作社家蠶大規模豐產經驗……………（五）

浙江省杭縣重點推廣「稚蠶高溫、感光、多回給桑」的快速養蠶法的初步總結報告……………（八）

浙江省杭縣荀山鄉周金玉低幹速成栽桑法的初步調查報告……………（一六）

林縣三年來推廣蘇聯先進經驗

「高溫快速養蠶法」的一些體會

林縣沿頭二道太行山一帶是一個老的養家蠶區，蠶絲產量在全省佔着很大比率，但是由於蠶農飼養技術落後，每年養蠶收入極不穩定，不少蠶農都放棄了蠶絲生產，近三年來政府對蠶絲生產進行了大力扶持，引進了大批改良蠶種推廣，推行了共同煖種等，蠶農養蠶收入逐漸提高；特別是在蘇聯先進經驗「高溫快速養蠶法」推廣後，大部份蠶農均在不同程度上接受了此一先進經驗，改革了舊的養蠶法，取得了良好的成績，在全縣範圍內單位面積產量正逐年提高同時由於這一方法的推廣，每年並為全縣節省了大批的勞力和桑葉。實事證明「高溫快速養蠶法」確是迅速提高家蠶單位面積產量的有效方法，而且方法比較簡單易行，適合於在目前我縣農村養蠶設備比較簡陋的情況下推廣。

爲了進一步的掌握並運用此一先進經驗，我們僅將三年來在蠶區內重點社、組試行推廣此一先進經驗的經過情況與幾點體會簡要介紹於下：

一、重點試用「高溫快速飼養法」養蠶的經過情況：

爲了節省篇幅，僅介紹五四年春期在我縣一區口頭村農蠶生產合作社進行試養的經過情況。

口頭農蠶生產合作社，是在五三年底成立的，在組成社以前這村沒有進行大量養家蠶的習慣，也缺乏養蠶的設備，過去每年養蠶僅由婦女們零星進行，由於早春氣候較低，一般蠶室不加溫度，蠶生長緩慢，蠶期經過長達四五天至四八天，加上飼養不周，極易感染蠶病而告失敗，收穫很低，因此蠶農對養蠶生產沒信心，今年組社後，社內養蠶重點放在柞蠶方面，因為社內還有相當一部份的婦女剩餘勞力，所以才在政府技術指導站的幫助下，訂立了用「高溫快速飼蠶法」試養家蠶改良種十張的計劃。

蠶室係用普通住房改修，共八間（其中有樓房三間）稚蠶飼育室佔二間，爲了保溫室內加糊頂棚，蠶室消毒係在徹底打掃後，用石灰水刷白牆壁，室內前窗裝有可以隨時取換的玻璃，後牆新開換氣窗一個，以便通風換氣和調節室內溫濕度；加溫設備係用土坯在室內地下修成火道在房山牆外一頭開口，另一頭出烟，加溫時自山牆外開口處用木柴燃燒待屋內溫度上升至目的溫度時停止；這種加溫方法，設備簡單，用費很少，散熱均勻，熱力持久，無忽高忽低及室內上下感溫不均的毛病，並可避免室內薰煙及炭酸氣的爲害。

養蠶人員長期固定的共四個婦女，其中僅有一個老年婦女養過蠶，其他三人全是十六七的姑娘過去從來就沒有喂過蠶，要求

學習，因此一般是能夠按照新養蠶法的要求進行飼養的。

所用蠶種係政府自江蘇省蠶種公司統一引進的中日一代雜交改良種，共十張，五張華八×瀛輸平附種，每張三三蛾，五張華九×瀛文樞製種，每張二八蛾。

蠶種自四月二日催青開始，催青前蠶種在自然溫下保護較久，故加溫開始自華氏七〇度升起，漸升至八〇度，最高曾達八二度，乾濕差六至八度（因補濕不上故較乾燥）四月二十八日見蟻，二十九日大批收蟻，三十日發少數蟻，全部淘汰。

飼育溫度，第一齡八〇——八二度華氏，乾濕差七——十度，第二、三、四齡溫度掌握在七七——八〇度華氏間，乾濕相差七——九度，就這一地區氣候來說，除了陰雨天氣外，室內僅加溫不補濕，濕度自然狀態即可達此一目的乾濕差度，如遇陰雨天爲了保持室內乾燥可關閉門窗調節五齡溫度掌握範圍華氏七五——七八度，此時因自然溫度加高，空氣內相對濕度提高，一般自然狀態乾濕差六——八度。

給桑回數，一、二齡每日夜十——十四次（夜間兩三次第三齡每日夜給桑八——十次；四、五齡每日夜七——八次；用桑量第一齡約三十市斤，第二齡約七十市斤；三、四、五齡共約七千市斤。切葉大小，一齡齡初二分方，齡末五分方，二齡齡初五分方，齡末九分方，三、四齡行粗切，五齡喂全葉和全芽。（切葉較大）。

蠶座面積：第一齡齡初十平方市尺，齡末五〇平方市尺；二齡齡初五〇平方市尺，齡末一一〇平方市尺；三齡末二三〇平方市尺，四齡末五〇〇平方市尺，合三五席，五齡末十張種共佔一一六席，合一四〇〇平方市尺。

擴座除沙：第一齡擴座不中除，每日擴座四——五次在給桑前進行，就眼前進行眠除一次；第二、三齡每日擴座兩三次，並進行起除、中除、眠除各一次；四齡起除一次，中除二次，眠除一次，五齡除沙五——六次（因勞力不夠除沙回數較少），在每次除沙前，看蠶頭數多少，結合進行擴座和分席。

齡中經過，第一齡三日十二時，第二齡三日十六時，第三齡四日六時，第四齡六日，五齡七日，四月廿九日收蟻，五月廿四日老熟營繭基本完了，全齡二四日。

五月廿八日收繭完畢，十張種共收繭五六六斤二兩，其中上等繭五五二斤，下等繭十四斤二兩，僅佔百分之二·五。每張種平均收繭五六斤十兩，高出當地普通養法收穫量平均每張種多收廿七斤八兩，增產百分之九十以上。

二、三年來試行推廣高溫快速養蠶法的幾點體會：

1. 「高溫快速養蠶法」比我縣舊法養蠶有幾個主要優點：

首先是「高溫快速養蠶法」適合於目前大量推廣改良種的生理習性，因為改良種多係二化性，在生理上需要一定的高溫才能發育良好，舊法養蠶無加溫習慣，蠶室溫度聽憑自然溫度的升降所支配，忽高忽低，特別是在早春養小蠶時期，外溫很低，三齡

以前常常會遭遇華氏五〇度以下的低溫，違反蠶兒生理要求，這裏農語有「三月桃花雪」可見早春低溫差不多年年都有小蠶在遭遇低溫後，不食不動發育緩慢，故蠶農舊法養蠶，第一齡常常經過十——十五天之久，由於溫度低，食葉緩慢而量少，每日給桑回數也少，通常一天給桑二次，夜裏不給桑，蠶兒吃不到足夠的新鮮飼料，蠶座下還常常積存着大量廢桑，蠶蠶也常因行動遲緩而被壓入廢桑下面饑斃而死，同時蠶座下廢桑的大量堆積，易陷蠶座於冷濕或蒸熱，造成蠶兒體質軟弱和誘發蠶病的根源。有時爲了清除積存的廢桑，而不得不在小蠶期增加除沙回數，這時蠶小如蟻，除沙就免不了掉會損失許多小蠶，以上這些都是舊法養蠶造成歉收的重要原因，同時也浪費了桑葉和勞力。

這些缺點在運用「高溫快速養蠶法」後全被克服，因爲溫度提高了，蠶兒吃葉迅速而量大長的快，因此必須增多給桑回數，因給桑的回數增多，就保證蠶兒能經常吃到新鮮的飼料，同時廢桑量也爲減少，不僅蠶座無冷濕蒸熱的毛病，而且繅沙壓不了小蠶，故一齡中僅眠除沙、一次即可，二、三齡中也較舊法除沙回數爲減少，所以「高溫快速養蠶法」可把蠶期遺失蠶率大大減少，並增強了蠶兒的體質，這是適合改良種蠶兒的生理習性的，同時也是此一先進經驗所以能夠增產的重要因素之一。

其次就勞力和桑葉使用上來說，也較普通舊法爲經濟，雖然勞動強度略有增加，但是因爲飼養期由普通養法的四〇日以上，縮短到二十多日，差不多可以節省飼養人員勞力的一半，特別是由於蠶期的縮短，結繭期的提前，改變過去「蠶老麥黃」農蠶兩忙的矛盾，一般均可在麥熟前十天至半月結繭完畢。

在用桑上，因用「高溫快速養蠶法」出繭較普通養蠶法爲晚，桑葉可得充分成長，飼養期中廢桑量又少，因此節省了桑葉的用量，這對降低蠶繭生產成本具有着決定的意義。

其他由於蠶期的提前和縮短，可以減少寄生蠅的爲害，提高產繭品質，可以減少各種病敵害的感染機會，以增多收穫把握。

2. 在具體運用這一先進方法時，必須同時抓着高溫、乾燥、少量、多回、疏座五個密切聯繫不可分割的主要環節。

高溫是運用這一方法的主導因素，在高溫下蠶兒才能積極吃葉，迅速的生長和發育，但是也決不能孤立的抓高溫一點，否則會遭到嚴重惡果的，因爲溫度高了，蠶兒吃葉多而快，就必須增多給桑回數，才能供應蠶兒充足的飼料，但在高溫下桑葉萎凋急速，因此，一次給桑的分量就不能太多，而必須是少量的，使蠶兒在短時間內能夠吃完一次所給的桑葉，所以在高溫下就必須採取少量多回的給桑辦法，才能保證蠶兒吃到充足的而又新鮮的飼料和節省桑葉的用量，同時在高溫下蠶兒的食葉量大，生長迅速，雖短時間的饑餓，也有害於蠶兒的生理，如蠶座內蠶兒分佈過分稠密，則必陷大部蠶兒於食葉不均的狀態，因此就必須及時擴座，經常保持蠶座的寬疏，才能使蠶兒食葉均等，發育齊一，爲了在高溫下促進蠶兒的食慾和健康，又必須保持蠶室內的一定乾燥狀態。

總之，高溫、乾燥、少量、多回、疏座五個環節，必須緊密聯系不可分割。

3. 其他在催青、提青和採選桑葉等方面，均需相應的趕上。

由於用「高溫快速養蠶法」飼養，蠶兒發育很快，催青着手日期必須較普通育向後適當延遲五——十日，方能使蠶兒的生長與桑葉的生長相適應，否則因早春外溫較低，桑葉生長慢緩，蠶兒生長迅速，不僅會發生桑葉供應的困難，而且常因桑葉幼嫩，引起蠶病而失敗。

在眠蠶處理方面，需特別注意掌握加網提青分批入眠，絕對避免過早止桑，以免蠶兒在高溫下蒙受饑餓的危害，眠起後也要分批處理，盡早給桑，務使眠起蠶兒迅速吃到桑葉。

在桑葉採選方面，因高溫快速養蠶法，蠶兒生長期短，食葉快而多，必須充分採選良桑給與，力求葉質硬軟適度，盡量避免用過老或過嫩葉子，特別是不能用泥沙葉、萎凋葉、雨葉、病葉喂飼，否則極易誘發蠶病，因此在運用此法養蠶時，對於葉子的採選和運儲，必作事前的充分準備，要有良好的儲桑處所和足夠的採桑勞力，如遇陰雨天在可能條件下需經常儲備有足夠三、四天喂的桑葉，才能保證用桑及時，並可避免陰雨天的缺葉或不得已時的用不良桑給與。

其他在開窗換氣，調節溫濕與防止病敵害等方面，養飼人員亦均不得疏忽。

4. 要靈活掌握運用「高溫快速養蠶法」：

我們在重點試用和推廣此一先進方法時，是採取自桑農普通養蠶法的基礎上逐步改革和提高的，養小蠶期由自然低溫育到使小火，稍加溫；由一天三次給桑，改進到一天五、六次，蠶期由四七、八天，縮短到三十七、八天，收繭量也顯著提高，在蠶農獲得了較好的收穫後，對新方法的接受就破除疑慮，提高了一步。在推廣中決不能不管條件如何要求一下子把溫度提高到華氏八〇度以上，蠶期縮短到二十一、二天，這樣非但蠶農不易接受，而且也常因缺乏經驗，掌握不了，主要環節脫節，造成不應有的損失。例如我們在五三年初次在重點村試養時，小蠶期加溫範圍自華氏七六——八度，指導一般蠶農要求由自然溫育到加小火，結果試養組收成最高，每張種平均收繭四八斤十二兩，蠶農一般加溫的比不加溫的每張種平均要多收十斤以上。五四年重點試養社、組，小蠶加溫範圍提高到華氏七八——八二度，晝夜給桑八——十四次，縮短齡期至廿四——廿八日，用此法的兩個社六個組，養五二張種，每張平均收五十七斤六兩。指導一般蠶農要求小蠶期溫度提高到華氏七五度左右，提倡晝夜給桑七——八次，改變夜不給桑的舊習，把齡期縮短到三十至三七、八天，收成一般較五三年有顯著提高，據調查六個村三二六張改良種，採用了此一先進方法進行了程度不同的技術改革，平均每張收三九斤四兩，同時調查五個村二二六張仍用普通老法飼養的每張種平均僅收二九斤二兩。五五年在以上兩年推廣成功的基礎上，在重點鄉、社內，稚蠶期的飼育溫度又提高到八〇——八二度（華氏）眠期保持在七八——八〇度，乾濕差五——七度，晝夜給桑十一至十二次，壯蠶期保持溫度在七五度左右，把全齡經過縮短到二十天結繭。一般地區，提高到五四年重點社組飼養的水平。產量又有顯著提高，如桑耳莊鄉為五五年貫徹重點，共養四十一張改良種，平均每張單產六十一斤十二兩，十區山後為一般貫徹的地區，據調查一〇二張種，每張平均單產四十三斤十四兩，而高山

區的石柱村，新技術貫徹困難，仍用老法飼養，十八張半種，每張平均單產三十斤，產量懸殊很大。

在以上每年掌握的重點區內，除了通過實際操作給各社培養能夠掌握飼育的固定技術員外，還在飼育中的適當時期，召開小型參觀會，把重點上的經驗，及時傳播到蠶農羣衆中去。因此，高溫快速養蠶法，已經爲廣大蠶農所熱烈擁護和廣泛採用。同時，也和靈活運用此一先進經驗，與逐步改革和提高的推廣方法是分不開的。但由於我們人力有限，對於蘇聯先進經驗高溫快速養蠶法試用，還缺乏廣泛深入和較爲細緻的觀察記載，所以上的一些體會是極其膚淺和粗造的，難免有錯誤之處，特別是由於此一方法的複雜性和每個措施的聯貫性與靈活性，決不是我們短時的試用所能領會貫徹的，因此，希望各地蠶業工作同志多多給以批評和指正。

河南省 第三屆

農業勞動模範代表大會典型材料之二三

鎮平縣蘆醫廟鄉第一農業生產合作社家蠶大規模豐產經驗

鎮平縣蘆醫廟鄉第一農業生產合作社，是在一九五三年三個互助組合作養蠶的基礎上，逐步擴大鞏固組織起來的。全社六〇戶，三五四口人，有土地六〇二畝，桑樹一一〇株，現已轉爲六〇〇戶以上的高級社了。

一九五五年春季全社養改良蠶種二三張，收蟻三兩七錢，共收鮮繭一、三八八斤一四兩，每張種平均單產六〇斤零六兩，獲得了大規模豐收，比一九五四年每張種增產百分之三一（即每張種增產一七斤二兩七錢），較當地其他社、組增產一成，比全縣平均產量增產四成，而且蠶質優良，解舒良好，每六斤五兩鮮繭取絲一斤，比一九五四年七斤鮮繭取絲一斤出絲率提高百分之十以上，共取絲二一九斤，收入一五九二·五元，挽手二一斤，收入一八·九元，蠶蛹收入四五元，除去蠶沙喂牛節約牛草五一〇〇斤，牛料五〇〇斤不計算收入外，養蠶收入總計一六五六·四元，純收入每個勞動日（按養蠶所費勞力）平均合一·六五元，蠶業收入佔夏季農業收入五八九一·二五元的百分之二八·一。蠶業生產不僅增加了收入，支援了國家工業建設，而且還支援了農業生產，僅從一九五五年春季養蠶收入中，就新蓋房屋七間（準備做蠶室），買蒙古馬二匹，買化肥一、〇〇〇斤，歸還貸款一五〇元，所以社外農民反映說：「趙成賢農業社是從養蠶上鞏固擴大起來啦。」該社蠶業生產所以能得大規模豐收，主要是由於：

一、農、蠶統一安排，合理調配勞力，明確分工，各負專責。

趙成賢農業社養蠶是在農、副業生產统一安排下進行的，首先製訂了養蠶計劃，準備了足夠用的桑葉和蠶具，並實行勞力技術站隊，根據個人特點，勞動態度，技術高低，固定工分，確定一人專責催青，五個養蠶室，每室一人負責全面，七人養蠶，一人負責貯桑，三個打葉隊，保證供應五個養蠶室的用桑，勞動好的獎勵，民主選舉桑蠶豐產能手，學習和工作積極的趙更林負責全面領導，由於明確分工，勞力分配得當，因而保證了各項工作的順利進行。

二、總結問題，分析原因，研究克服辦法，作好養蠶準備。

因為一九五四年養蠶豐收，社內飼養人員存在着嚴重的盲目樂觀生產到頂的保守思想與驕傲自滿情緒，認為：『養蠶技術潛力挖完，產量再也沒法提高啦！』爲了克服保守思想。該社在催青前，將二年來工作進行了認真總結，肯定成績，找出過去工作中的缺點與存在問題，共同分析研究認識到技術上影響產量的主要是：（一）催青時溫度低，濕度大。（二）稚蠶期飼育溫度低。（三）不注意預防蠶病。（四）飼育中蠶頭稠。（五）上簇過稠，落簇蠶多。（六）給桑次數少，每次數量多等。在總結檢查的基礎上，克服了生產到頂的盲目樂觀，和驕傲自滿的保守思想，進一步明確了增產關鍵，大膽的接受了先進養蠶經驗，製訂了養蠶計劃與技術措施，這是獲得豐收的思想基礎；此外並作好了準備工作，整修了一座催青室，十五間養蠶室，十一間貯桑室，二十六間上簇室，預典桑葉二二、〇〇〇斤，並添製了養蠶調桑等用具，這是該社獲得豐收的物質基礎。

三、學習蘇聯先進經驗，技術上抓住了增產關鍵。

（一）高溫乾燥催青：該社過去催青最高溫度是華氏七〇度，濕度很大，孵出來的蟻蠶，看起來蠶體肥大，但是蠶體虛弱，容易生病，爲了糾正以往不合理的催青，首先整修了催青室，加強保溫，並把催青用具準備齊全，在早生桑開葉四片開始加溫，以自然溫（約華氏五六度）爲基礎漸漸加高，加至華氏七、八度爲止；催青前期，乾濕相差爲華氏五度，後期相差爲四度，以乾濕計掌握溫濕度，用木炭烘溫，用水盆盛水放置火盆上與地上洒水調劑濕度，用蓋灰厚薄，來調節溫度的高低，蠶種是平放於蠶架空心筐中，並於氣溫暖和時換氣，規定一定時間調換蠶種位置，使感溫均勻，結果四月十五日催青，二十一收蟻，孵化齊一，蠶強健，效果良好。

（二）稚蠶高溫飼育：過去土種稚蠶標準溫度爲華氏七〇度，一九五五年該社稚蠶期飼育溫度爲華氏七八度，比往年提高八度，適合現行改良蠶種的生活要求，蠶兒食葉旺盛，發育迅速，全齡經過二八天，比一九五四年縮短四天時間。

（三）少量、多回給桑：過去每日給桑次數少，每次給桑量多，蠶兒不能飽食，殘桑增多，蠶座濕潤，蠶兒容易得病，一九五五年該社給桑次數爲：一、二齡每晝夜給桑九次，三齡給桑八次，四齡給桑七次，五齡給桑六次，並根據蠶兒發育階段，適當的增減給桑分量，因而蠶座清潔乾燥，蠶兒充分飽食，發育迅速健康。

（四）寬疏蠶座勤除沙：該社在擴座除沙方面，掌握了給蠶兒有活動的地方，稚蠶期一頭蠶佔二頭蠶的位置，壯蠶期一頭蠶

估一頭半蠶的位置，在保持蠶沙不堆積，蠶座清潔乾燥的原則下，小蠶儘量少除沙，減少蠶兒遺失，該社收蟻三兩七錢，第一齡蠶座二三匾（每匾八平方市尺），二齡五五、五匾，三齡一一五匾，四齡二二五匾，五齡擴到四五〇匾，並於每次給桑時均勻蠶兒；除沙方面，第一齡沒除沙，二、三齡各除沙二次，四齡除沙三次，五齡每日除沙一次，並特別注意小蠶眠除工作，撒糠加飼比較早，通常在盛食期一天後進行，這樣避免了蠶兒壓在糠葉下，大大減少了遺失蠶。

（五）嚴格預防蠶病，注意室內空氣新鮮：在蠶病預防上，蠶室作到了二次消毒，蠶具實行了一洗刷三消毒，在催青養蠶前三天，催青室和養蠶室先用石灰水（八、五分清水，一、五分清灰）粉刷，然後用新採取的柏枝在室內燻煙消毒，蠶具除用石灰水、柏枝燻煙消毒外，還用日光曝曬消毒和清水洗刷一次，在養蠶期中，蠶室門口設置消毒缸，缸內盛石灰水，如有病蠶即投入缸內，在給桑除沙處理方面，掌握「輕、快、穩」三個原則，不失蠶兒皮膚受傷，減少病毒傳染機會，爲了防止蠅蛆病，蠶室門窗裝置了紗窗竹簾，防蠅侵入室內，並經常注意換氣工作，保持室內空氣新鮮，該社在掌握空氣新鮮方面，第一是蠶室放蠶不過多，蠶頭放的不過稠，第二是每天外溫高時開門窗換氣，並利用拍子使空氣流動，因而蠶兒得到了正常發育，大大的減少了蠶病發生，基本上消滅了蛆鑽繭。

（六）適稀上簇：根據該社飼養員趙聯堂二年來的觀察，認爲現行改良蠶種熟蠶上簇不風騷，熟蠶上在那裏繭就結在那裏，他們研究了這種情況，採用小把勤上（少上、分批上的意思），適當增加傘簇密度，每平方尺上熟蠶以不超過一〇〇頭爲原則（因傘簇密度增加，所以上熟蠶較多，一般每平方尺簇積約上熟蠶五〇頭左右），拾老上簇，明確分工，專人負責，不上青蠶，並於上簇一對時齊簇，剔出不結繭蠶和病蠶，簇室溫度爲華氏七八度，乾濕相差七——八度，上簇六天後蛹已變褐色時採繭。

該社一九五五年蠶業生產獲得了大規模豐收，爲了擴大養蠶，增加蠶繭生產，支援國家工業建設，增加社員收入，五五年該社已蓋蠶室七間，栽植桑樹八〇〇株，育出桑苗五、〇〇〇株，今年計劃育苗一五、〇〇〇株，栽植湖桑五、〇〇〇株，再蓋蠶室十間，養改良蠶種三〇張，要求平附種每張單產鮮繭七〇市斤。

浙江省杭縣重點推廣「稚蠶高溫、感光、多回給桑」的快速養蠶法的初步總結報告

(一) 基本情況

一九五四年春杭縣以瓶窠區良渚鄉吳家埭農業社爲重點，推廣了稚蠶高溫、感光、多回給桑的快速養蠶法，在取得成績以後，一九五五年春開始在全縣重點推廣。結果證明了稚蠶高溫、感光、多回給桑的快速養蠶法是可以獲得蠶繭高產量的。在試點社中成績更爲顯著，首先表現在產量高，吳家埭社一九五四年春種二十八張，平均產繭六三點八斤，比一九五三年互助組時增產百分之三五點一五，超過當地羣衆百分之四七；夏種四張，平均產繭四一點八斤，超過當地羣衆百分之四三；秋種八張，平均產繭三五點七斤，超過當地羣衆百分之三九。一九五五年春種八十一張，平均產繭六七點五九斤，比一九五四年又提高百分之二點九八，超過當地羣衆百分之四點一八，其中第一批七十張，平均產繭六七點五九斤，夏種四張，平均產繭四十點五斤，超過當地羣衆百分之六六點五，秋種二十張，平均產繭四三點一五斤，比一九五四年又提高百分之二十點八，超過當地羣衆百分之二點八。不但產量高，繭質也有很大提高，一九五五年春繭中有百分之九三上等繭，因此增加了收入，每張蠶種平均收入四十九元零四分。其次表現在可以縮短養蠶時間，省工。一九五四年春蠶自四月二十三日起收蟻至五月十八日就上簇了，全齡經過只二十五天，比一九五三年二十八天縮短了三天，比一般羣衆縮短三——五天，一九五五年春蠶自四月二十五日收蟻至五月十九日就上簇了，全齡經過只二十三天二十一小時，比一九五四年又縮短了一天三小時，因此大大的減弱了夏收夏種與壯蠶時間勞動力的緊張情況。一九五五年春良渚鄉七個農業社以及沈橋鄉周家里社、良渚農場共三百九十六點七五張春種，推行這個養蠶方法後都獲得了顯著增產，平均產繭六四點七七斤，最高的周家里社二十張蠶種平均產繭七三點七六斤，每張種平均收入五十七元五角，最低的卜家里社平均產繭也有六十點九七斤，良渚農場較徹底的貫徹了這個方法，四月二十五日收蟻至五月十七日即上簇，全齡經過僅二十二天。東塘區永泰鄉年年蠶病很嚴重，是全縣低產量地區，平均產繭只四十餘斤，一九五五年春在九個農業社中推行了高溫飼育，蠶病幾乎絕跡，二百零九點五張蠶種平均產繭六五點一斤，增產百分之五十左右，其中第四社用高溫感光十三張半春種平均產繭七三點七斤。三墩區嚴莊鄉石橋頭農業社一九五五年秋期稚蠶用氣燈感光，溫度保持在華氏八十度天溫，五十張秋種平均產繭四十七斤，超過當地羣衆百分之十五。通過一九五五年重點推廣，爲今後大力推廣稚蠶高溫、感光、多回給桑的快速養蠶法樹立了旗幟。

(二)「稚蠶高溫、感光、多回給桑」快速養蠶法的技術操作。

高溫：稚蠶溫度以保持在華氏八十度，濕差五——七度，為中心，根據飼育環節，發育程度靈活變化。從收蟻後給好第一次桑開始，逐步昇高到七八——八二度，在飼育期中日夜保持這個溫度，催眠期保持八〇——八二度，至眠齊後又降低到七六——七七度，飼育後又昇高至七八——八二度。一九五五年春吳家埭社一齡平均溫度為華氏八十度，二齡為八十一度，三齡為七十八度。為了達到保持高溫，蠶室必須具備比較良好的條件，南北有窗，上有天花板（如無天花板的，可用蘆簾等裝置假天幔）。為使溫度幅斜均勻，不致劇變，可裝置地火缸，一般每間應有三只火缸，其中二只燃料可用柴頭，一只用白炭。乾濕計要懸掛在二只火缸之間，使示溫準確。每天上下午要上下調溫各一次。

感光：自收蟻當天晚上起開始感光，至三齡眠齊止，眠中可不感光。感溫時間從天黑起至天亮止。一般可用洋燭、美孚燈感光，有條件地區也可用氣油燈感光。每間用洋燭二支，放置在二只火缸之間，一支放高橙上，一支放矮橙上，使受光面大，但這樣頂層蠶繭以及每隻蠶繭靠牆內邊還不容易感到光。因此蠶室上方及左右四方牆壁最好用白紙或石灰漿糊粉刷，使能反光到頂層及蠶繭內方。

給桑：日夜必須勤給桑，一般以每隔二小時給桑一次為妥，即一晝夜給桑十一——十二次，催眠期每隔一個半小時給桑一次。給桑時必須注意厚薄均勻，剉桑宜方、宜勻，尤其在收蟻後第一、二天更要注意，以後一般剉桑大小，按蠶身大度切成正方形，這樣才能做到給桑均勻，減少蠶兒遺失，保證蠶座乾燥。給桑厚薄程度要與蠶座稀密程度蠶兒發育階段密切結合起來，蠶座稀時小食期時薄飼，蠶座密時盛食期略厚飼，以達到飽食。

換氣：在給桑同時進行換氣，注意不同換氣而使室內溫濕度發生劇變，一般室內溫度比換氣前降低一——二度時即可關閉門窗，經常保持室內清爽，無特殊氣味。

眠起處理，必須做到早餉食、遲止桑、充分達到飽食，避免青頭、起蠶在高溫中受餓，良渚農場做到帶眠頭開葉，分批提青，眠中時間大大縮短。因而減少了飢餓的時間，第一齡眠中經過只二十三小時，比吳家埭社又要縮短十小時，第二、三眠中經過各縮短了五小時。眠中餵子要薄，保持乾燥，至大部就眠時，提出青頭，另行給桑催眠，眠蠶進行拆繭分繭，定好下一齡的蠶座面積（按：眠蠶拆繭是可以做到繭薄乾燥。但容易碰傷與震動眠蠶，形成不蛻皮蠶。因此必須注意拆繭的時間與動作。最好用及時掌握眠除，用網提青分批、帶網鬆繭的方法來代替拆繭達到繭薄乾燥）。

除沙：多回給桑、繅子容易厚，必須勤除沙，但一齡蠶小，容易遺失，至多只能眠除一次，用經常擴座的辦法代替中除。二齡除沙二次，三齡每天一次。除沙還須用網，不但可以避免蠶兒損傷與遺失，同時用網除沙才能提高勞動效率，不致耽誤給桑時

間，達到飽食。

實行這些技術操作，必須注意以下幾個問題：

1. 這些技術操作是相互關聯結合進行的，每一個環節決不能孤立地進行，尤其高溫、感光、多回給桑三者必須緊密地聯繫在一起，通過高溫、感光，促使蠶兒食慾旺盛，晝夜不停食桑，因此必須增加給桑回數，更由於昇高溫度就增多了碳酸氣的發生與水分的蒸發，因此又必須加強換氣，保持空氣的清涼，使其消化與呼吸機能不生障礙才能真達到飽食的要求。同時與換氣、蠶座面積、除沙等也都有密切的聯繫，任何只重視這一個技術操作，而偏廢另一個技術操作，都不會收到良好的效果。

2. 爲了達到高溫、感光、多回給桑，必須採取下列相應的幾個措施：首先房子條件要好，必須能夠保溫，地勢高燥、南北有窗，上有天幔，因此在養蠶開始以前就應選擇修繕妥當。其次要增加給桑回數，原有切桑方法就難以相適應，吳家埭社一九五五年春自三齡起採用了大刀壓切法，切桑效率提高很快，一般每五十斤葉，只要一個男勞動力在十——二十分鐘內就可切好。第三、一定要添置蠶網。吳家埭社今年夏蠶不用網，用手除沙，結果二個人搞了一天才釀好，蠶兒受餓，秋蠶用了網後，不但可以及時給桑，而且在天溫高時做到每天餵二次，省力、省時，蠶兒不受傷，不受餓。第四、事前要準備好高溫、感光的物質材料。如炭火、油燭。根據吳家埭社一九五四年春實用結果，每張蠶種需用白炭二十五斤，洋燭四支，洋油三兩，但這與蠶種多少、外溫高低、房子好壞有很大關係。該社一九五五年春八十一張蠶種每張實用白炭八斤半，洋燭二支半，洋油五兩，一般應有充分的準備，以免臨時發生恐慌。

3. 需要有堅強健全的勞動組織，有專人管理。尤其每天晚上一定要有專人輪班值夜，掌握溫濕度，接點燭火，檢查火燭，掌握給桑時間等。

4. 必須充分估計到因爲稚蠶推廣高溫、感光、多回給桑的養蠶方法所引起的新的變化。首先每張蠶種用桑量是相適應的增加，特別是稚蠶期用桑量增加比例較大。根據吳家埭社飼育結果，一九五四年春每張蠶種平均用桑八百四十四斤，每斤繭用桑十三斤，其中一齡四點五斤，二齡四點三斤，三齡三六點八斤，一九五五年春每張蠶種平均用桑又增加至九百另斤，每斤繭用桑十三點八斤，其中一齡五斤六兩，二齡十四斤半，三齡二八斤十四兩，比一般要增加四分之一至五分之一左右。因事前估計不足，造成桑葉準備不足。一九五四年與一九五五年春均有餓蠶上山情況，因此影響產繭質量的進一步提高。其次由於飼育時間的縮短，上山、採繭的時間也都提早了，因此收購部門也應提前開秤收購。一九五四年春吳家埭社比當地羣衆提早了三——五天採繭，而收購部門仍按照原來預定時間開秤，結果簇中保護時間延長到十一天，使繭量損耗，社員不滿。第三、目前蠶種出庫催青時間一般也有偏遲傾向，因此不能因爲飼育期的縮短而推遲一步，仍應按照當地桑葉生長情況與氣候條件進行。第四、由於採用高溫、感光、多回給桑的養蠶方法，勞動強度是增加了，每日的勞動工分必須相適應的增加。但因為飼育期的縮短，每張蠶種總

的勞動工分仍不會增加，甚至還可降低。如吳家埭社一九五五年春規定男養蠶工每日七分半至八分半，比田間勞動高半分至一分半，婦女養蠶工每日為四分半至五五分，比田間勞動高一分半，但全期實用結果每張平均只九二點七六分，比一九五四年降低三點二四分，其中飼育分從一九五四年的六六點三分降低到四六點一分。每日的消耗費用也比一般羣衆是有所增加的，但增加比例有限，與單位產繭量增長，收入增加的比較，比例極小。一九五五年春吳家埭社平均每張蠶種的消耗費用為三元一角五分（包括炭火、油燭、折舊、簇草等）其中炭火、油燭費用平均每張八角三分，也只佔每張繭款收入的百分之一點七，而每張蠶種的繭款收入却從一九五四年的四十一元五角，一九五五年提高到四十九元另四分，增加了百分之十八。

5. 在壯蠶期也必須繼續貫徹「多回給桑、寬勻桑座、通風換氣」的先進技術措施，才能顯示稚蠶高溫、感光、多回給桑方法的效果。如吳家埭社今年壯蠶時溫度降低到華氏五十九度，沒有繼續加溫，使四齡眠中時間延長到二天九小時，反比一九五四年延長了十六小時，如果及時進行加溫，飼育時間就可縮短。又如良渚農場後期沒有分批處理，清潔衛生工作未做好，蠅害損失很大，上簇密，下腳繭比例因而增加到百分之十二點九，比吳家埭社增加百分之六，產量也受到影響。

(二) 稚蠶高溫、感光、多回給桑快速養蠶法的優越性。

從目前推廣這個養蠶方法的農業社及良渚農場的效果來看，稚蠶高溫、感光、多回給桑的優越性主要是：保證良桑飽食，增加了稚蠶發育階段的健康基礎，因而為高產量創造了條件，同時有利於桑樹的生長，節省了人工。這是因為：

1. 稚蠶高溫與感光均能穩定蠶兒化性，使二化變為一化，充分發揮其優越性，因而繭子大，繭量重。一九五四年吳家埭社每斤春繭只有二百十五個，而一般羣衆稚蠶溫度在七二——七六度的每斤春繭要二百四十——二百六十個。同時蠶是變溫動物，體溫隨着外溫而變化，溫高發育就快（夏秋蠶發育比春蠶快的原因也就如此），促使食慾旺盛，因此多回給桑後就能達到飽食，打下了絹絲線發達的基礎。

2. 利用感光，使日夜有光，夜間小蠶不會混雜，減少了蠶兒遺失，日夜平衡食桑，發育得以齊一。

3. 採用高溫後，就能保持蠶座乾燥，病菌（尤其是白僵病孢子）不易繁殖，減少了蠶病發生機會。高溫多換氣，能促進氣流，排除室內濕氣，蠶兒體內水分蒸發快，促進蠶兒新陳代謝作用，因而食慾更旺盛。

4. 縮短了飼育期間後，可以提早進行桑樹伐條，增加了桑樹新芽生長時間，使新芽生長良好，不再因伐條過遲而造成悶拳，對桑樹有利。同時一般可在小滿節前上山，能夠避免壯蠶期遭遇雨季節，也減少了多化性蠅蛆病害，符合羣衆「好蠶勿吃小滿葉」的經驗，為壯蠶階段創造了良好的自然環境。此外還可節省勞力，減少夏收夏種與壯蠶期勞力緊張的矛盾，因此也就能夠在壯蠶期間進一步的貫徹養蠶技術。

(四)如何進行推廣的。

1. 一九五二年秋，前省蠶改所介紹了蘇聯先進養蠶經驗，根據蘇聯烏茲別克共和國費爾干省布外丁區基洛夫集體農莊工作組長蘇爾坦諾娃經驗：溫度在華氏八二點四度，濕度差七，日夜有光，每日給桑十二次，十八公分蟻量產繭一百十三公斤，經過二——二四日。這個養蠶經驗給我們有很大的啓發。一九五三年春省蠶校進行了蘇聯先進經驗的試驗結果，平均每張蠶種獲得八十多斤的高產量，更加強了我們學習與推廣蘇聯先進經驗的信心。同年全縣春繭全面豐收，縣裏召開了豐產共育室技術幹部座談會，在會上大家一致認為要達到高額產量，一定要使「蠶性漲」，要「蠶性漲」就必須小蠶高溫，這樣蠶才不會遺失，葉頭吃得足，根據豐產戶張玉昌及留下區羣衆經驗，認為小蠶用高溫，同時夜間在給桑前半小時點燈，可以避免小蠶混餓，不致遺失。因此證明了推廣稚蠶高溫、感光、多回給桑的蘇聯先進經驗在本縣範圍內是一個有效的增產途徑。

2. 一九五四年春就確定在縣範圍共育室良渚鄉吳家埭社進行重點示範，以吸取經驗，并責成瓶窰區蠶業指導組派幹部具體掌握，結果在一九五四年嚴重的雨澇影響下，春繭空前豐收，進一步證明了稚蠶高溫、感光、多回給桑的經驗在本地是可以推廣與取得效果的。

3. 在吳家埭社試點成功後，一九五五年春就決定在全縣範圍內重點推廣。

首先總結了吳家埭社的經驗，將稚蠶高溫、感光、多回給桑的技術措施作為本縣蠶繭增產三大關鍵之一，并列入技術指導補充綱要，作為業務幹部進行技術指導的中心內容。

其次舉辦農業社技術骨幹訓練班時作為突出問題貫徹，貫徹的方式，一種是典型介紹，由吳家埭社在三個區的訓練班上進行介紹；一種是通過對比算賬，指出蠶繭的增產關鍵在於減少蠶兒遺失，做到良桑飽食，要達到這個目的，採用「稚蠶高溫、感光、多回給桑」的方法是一個重要保證。

第三、督促業務幹部，在蠶期內，深入重點社、組，加強對這個養蠶方法技術操作的具體指導，培養典型，樹立旗幟。並通過檢查、參觀、推廣網會帶動周圍，突出的抓住如何保持標準溫度。執行得較好的良渚鄉、永泰鄉都收到顯著效果。

通過一九五五年全縣重點推廣後，在八個區中有六個區已做出了樣子，推行稚蠶高溫、感光、多回給桑的快速養蠶法已在當地羣衆中打下了良好的基礎。如一九五五年秋期就出現不少的共育室用氣燈感光，良渚鄉卜家里等社已在秋蠶後修建稚蠶共育房子，為明年更好的貫徹高溫做好物質準備。

(五)推廣中的經驗教訓：

1. 學習與推廣先進經驗實際上也是先進思想與保守思想的鬥爭過程。在這個鬥爭過程中首先必須解決業務幹部中對推廣與學習先進經驗採取無所謂，滿足現狀，怕麻煩等保守落後思想。樹立正確態度。只有這樣自己才能學會，才能堅決的貫徹與推廣。教會羣衆，深入鑽研隨着推廣新的方法而發生的一些新問題，幫助羣衆解決困難，解決羣衆中在接受先進經驗中的各種思想障礙。一九五五年全縣重點推廣的結果來看，是不平衡的，部分區推廣中不夠堅決，沒有樹立有力的旗幟，增多明年全面大力推廣的困難，今後必須統一與端正業務幹部的思想，加強責任，經常交流研究推廣中發生的新變化，提高業務幹部的政治與業務水平。

2. 推廣先進經驗事先必須有計劃、有準備、有重點的進行。并對推廣先進經驗可能產生的一系列問題，要有充分的估計。因此要選擇推廣的對象，具體幫助訂出計劃，妥善安排物質準備、飼料供應、勞動組織等工作，解決在推廣上的各種困難。在事後必須進行專門總結，找出推廣中執行中的經驗教訓，使幹部與羣衆通過實際工作進一步體會這個方法的優越性，提高技術操作水平，爲今後全面推廣創造條件。

3. 推廣稚蠶高溫、感光、多回給桑快速養蠶法的物質基礎是建築在增產桑葉，確保有足夠的飼料供應。一九五五年春吳家埭社全社缺葉二百另二担，後批十一張春種因飼料不足，造成減產，每張平均只產繭四九斤，比早批每張平均要低十八斤，全鄉七個社缺葉達六百八十担，也因此影響了產繭質量，這是一個很大教訓，主要原因是一般重蠶輕桑，對雨後桑園沒有加強管理，桑葉未能達到預期增產要求。因此必須做好桑園管理，力爭桑葉增產，保證飼料供應。推廣稚蠶高溫、感光、多回給桑的快速養蠶法才能發揮它最大的效果。

1954—1955年吳家埭社春蠶飼育經過表

附表一

令 期 項 目	一					二					三					四					五					合 計				
	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5		
溫 度	78—80		80		78—80	81		76—77		78		73—74		72.5		70—72		72												
每日給桑回數	11—12		11—12		11—12	12—13		11		11		8		6		5—6		5												
每齡給桑回數	31		35		29	31		27		27		29		25		38		35		154		153								
食 桑 時 間	三天四時		3天5時		2天11時	2天12時		2天15時		2天9時		3天23時		3天15時		7天		6天2時		19天5時		17天19時								
眠 中 時 間	一天九時		1天8時		1天3時	1天3時		1天14時		1天6時		1天17時		2天9時		/		/		5天19時		6天2時		25天		23天21時				
全齡經過時間	四天十三時		4天13時		3天14時	3天15時		4天5時		3天15時		5天16時		6天		7天		6天2時		25天		23天21時								
每張每齡食桑量	4.5斤		5斤6兩		14.3斤	14斤8兩		36斤8兩		28斤14兩		114.2斤		141斤8兩		644斤		710斤12兩												
每張每齡工分	4.5		4.55		5	3.9		8.5		4.05		9		12.6		39.3		21		66.3		46.1								

一九五五年春良渚農場稚蠶飼育經過表

附表二

項 目	令 期		一	二	三
	度	數			
溫 度	79.2		80.17		79.14
每 日 給 桑 回 數	11—12		11—12		11—12
每 齡 給 桑 回 數	36		27		28
食 桑 時 間	3天2時		2天6時		2天9時
眠 中 時 間	23時		22時		1天9時
全 齡 經 過 時 間	4天1時		3天4時		3天18時

一九五五年春吳家埭社蠶繭收入與開支情況

附表三

收 入	項 目	佔總收入	開 支	項 目	佔總開支
3972.10	上繭4004斤，下繭363.25斤合計	96.78	162.00	蠶種81張每張2元	5.8
	5273.75斤，平均每斤0.7552元		2376.93	桑葉729.83担每担3256元	85.07
110.16	蠶沙275.4担，每担0.4元	2.7	79.136	折舊其中乾繭計4只，每只0.1元蠶簾381只，每只0.05元	2.83
22.36	舊簾31.94担，每担0.7元	0.52		簾簾450張每張0.05元桑簾53付每付0.1元大草網485只，每只0.003元小草網723只每只0.002元小紅網120只，每只0.0136元	
			9.90	藥品硫磺12斤每斤0.58元漂白粉6斤，每斤0.49元	0.36
			166.973	消耗：其中洋油27.5斤每斤0.58元西藥250支每支0.084元白炭540斤每斤0.06元土炭146斤每斤0.03元，舊簾33.61担每担0.45元簾草47.42担每担1.5元油光紙90張每張0.04元綿紙140張每張0.95元，舊報紙2斤，每斤0.35元麵粉2.5斤每斤0.18元雜支2.168元	5.94
4104.62		100%	2794.039		100%

以上收支結餘1310.581元，實際養蠶勞動工分7550分每個勞動工分價值為1.735元。

一九五五年良渚鄉農業社全面推廣稚蠶高溫感光多回快速養蠶法的效果調查

附表四

社 名	吳家埭老社	吳家埭新社	卜家里社	馮家橋社	金家門社	施家灣社	仰家埭社	周家里社	良渚農場	合 計	
春 種	張 數	81	38.5	80	59.5	40	23.5	47.25	20	7	396.75
	單位產量	65.11	64.97	60.97	71.75	61.79	67.49	63	73.76	67.91	64.77
秋 種	張 數	20	24	40	30	20	轉組	15	10	未養	159
	單位產量	43.15	36.96	30.78	40.34	43.15		32.22	47.06		37.57

說明：1.周家里社直屬新橋鄉。2.春種單位產量全鄉平均產量為62.51斤，秋種平均產量為34.44斤。