



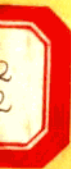
中等农业学校教科书初稿

蚕的良种繁育学

中等农业学校蚕的良种繁育学教科书编辑委员会编

蚕桑专业用

財政經濟出版社



前 言

本書是根据農業部 1955 年印發的中等農業學校蠶桑專業適用的“蠶的良種繁育學教學大綱(草案)”進行編寫的。全書分:緒論、良種繁育場的組織、原蠶飼育區制種場的組織、良種繁育的技術、良種繁育用蠶種的培育等五章,系統地簡明地敘述了家蠶良種繁育的意義和歷史發展情況,良種繁育的生產組織,蠶種生產過程中有關催青、飼育、採種、蠶種保護處理的基本科學理論和技術操作,蠶種的國家監管,原種和原原種培育的要點以及家蠶選種的基本原則和方法。

本書由浙江省諸暨蠶桑學校(主編)和江蘇省游墅關蠶桑學校負責編輯。其具體執筆人,第一、二、三章和第五章為浙江諸暨蠶桑學校洪道南同志,第四章為江蘇游墅關蠶桑學校李士良同志。原稿寫成後曾分寄有關學校和業務單位、科學研究機關徵求意見,在編輯會議上參加討論的除原編寫同志外,還有廣東省仲凱農業學校教師鄧俊英同志、四川省南充蠶桑學校教師劉鳳文同志和江蘇省吳縣原種場技師胡元愷同志。

本書在編輯過程中蒙鎮江蠶業研究所、浙江農學院、四川西南蠶絲公司、廣東省農業廳蠶業改進所、江蘇省農業廳蠶業管理局、浙江省蠶種公司和原種場、嘉興蠶種場以及各原蠶飼育區制種場、江蘇省吳縣原種場以及各兄弟學校供給寶貴資料,提出修改意見。鎮江蠶業研究所研究員孫本忠同志和浙江農學院蠶桑系教授陸星垣同志及農業部經濟作物生產總局農業技師徐淑英、吳淑同志對

本書进行了全面的审阅,逐章逐节加以修正。此外,浙江农学院蚕桑系供給浸酸及散卵制造的圖片,江苏省游墅关蚕桑学校供給插圖。我們对以上有关單位和專家們的帮助表示感謝。

为使本書能够反映我国社会主义建設和社会主义改造事業發展需要和已有成就,并以我国農業生产实践作为基本內容,我們在編写过程中除搜集和研究有关資料外,还到原蚕飼育区和蚕种場实地了解生产情况,編輯會議中又就彙編稿对証資料,反复討論,逐字逐句地加以修改,最后又經專家审阅。尽管如此,但是由于編者的水平和時間等条件的限制,本書的缺点还是不少的,主要是搜集和研究資料不够广泛和深入,以致还不能做到充分反映現代科学理論和我国当前的生产实际,对地区性照顧也不够。因此,希望各有关学校教师进行教学时多搜集有关参考資料,对于本地区的材料多注意补充。

对本書的意見,請寄至主編学校(浙江省諸暨县諸暨蚕桑学校),以便再版时研究修正。

1957年1月

目 录

前 言

第一章	緒論	1
第二章	良种繁育場的組織	7
第一节	良种繁育場的位置和規模	7
第二节	良种繁育場的劳动組織和生产定額	10
第三章	原蚕飼育区制种場的組織	18
第一节	原蚕飼育区制种場的选择和规划	18
第二节	原蚕飼育区制种場的劳动組織和生产定額	22
第三节	种茧收購	27
第四章	良种繁育的技术	31
第一节	品种的概念和現行家蚕品种的性狀	31
第二节	催青	36
第三节	飼育	42
第四节	种茧的选择和保护	48
第五节	杂交的調节	51
第六节	采种	58
第七节	病原体的檢查	68
第八节	春用蚕种的保护和处理	71
第九节	夏秋飼育用蚕种的人工孵化	86
第十节	蚕种的国家監管	96
第五章	良种繁育用蚕种的培育	103
第一节	原蚕种和原原蚕种的培育	103
第二节	家蚕选种的任务和方法	111

第一章 緒 論

家蚕良种繁育在蚕丝生产上的重要意义 家蚕良种繁育的目的是繁育和供应优良蚕种，以生产优良的蚕茧。在品种繁育和推广过程中应繼續保持和进一步提高原有品种的品质，才能获得高额产茧量和优良的茧丝品质，因此繁育优良蚕种，必须改善蚕儿营养环境条件，改进一切技术措施，加强选择淘汰，不断地提高蚕种质量。

蚕种是一种生产资料，增加蚕丝生产必须供应足够数量的蚕种。在大力发展蚕丝生产的新形势下，对蚕种的需要必然迅速增长，而且在目前，我国还有不少地区有桑而未养蚕，同时还有些地区，要以改良蚕种来代替农家种。因此，蚕种供应问题更显得重要。另一方面，蚕种的质量对于下一代蚕的生活力、蚕茧产量和茧丝质量有很大的影响。这又说明了家蚕良种繁育工作是蚕丝业生产中重要的也是根本的一环。

新中国成立以来，在家蚕良种繁育工作方面取得了很大的成绩。但蚕种生产在数量上质量上还远不能满足社会主义建设的新形势下大力发展蚕丝生产的要求。因此，我们在家蚕良种繁育工作上还要作很大的努力。

我国家蚕良种繁育工作的简史 我国蚕丝历史悠久，对于蚕种生产，劳动人民积累了丰富的丰富经验，这些经验散见在历代古书中，例如“广蚕桑说辑补”中提到：“养蚕必先留种，留种先宜择蚕，盖必蚕无病，种方无病也，于大眠后，择蚕之整齐强健者，日以

蕻头叶(枝頂最茂处)飼之,老則另搭一山以上之,溫以微火,使速成茧,拘茧时辨其雌雄,分作兩筐單排之,置之透風之靜室,勿搖动,勿靠牆靠柱,約半月而蛾出矣。若前者未能擇蚕,則須于簇之上半截,擇茧之坚硬潔白者留之。蛾出时,揀去拳翅、秃眉、焦尾、赤肚諸病蛾,而取其無病者,判雌雄、分儲之,候其出已,多將雌雄并在一处,听其自相配合,俗謂之对,既对之后,一一提至空筐,关闭門戶,勿令見風,見風則易拆散,对滿四个时辰即分之,謂之拆对。拆对之后,鋪蚕布于筐中,而勻置雌蛾于布上,四面用木界尺攔住,更以他物架空蓋好,使通風而不見日光,过半日而蚕子滿布矣。蚕布既滿,擇室中潔淨通暢处,以竿悬之收其湿,过六、七日而其色变黑。”从以上留种的一系列的技術措施来看,很多地方是合乎科学的。不过当时的蚕种生产,还不是專業化的,多由养蚕家就自己所产的茧,選擇采种,后来才發展成为專門的制种業(所謂土种業),像浙江余杭素为有名的农家种出产地,每年产額达 35 万張(每張产卵蛾数 200—300 蛾,約合現在的平附种八、九張。)省内外銷行很广。江苏的無錫,四川的三台县,广东的順德、中山县等处,亦为有名的农家种产区。广东农家种業的經營方式,都是家庭式的分散的私营制种家,自己养蚕自己制种的很少,大部分是購茧制种的。农家种的地方品种很多,有它的优点,我国的絲綢历来在国际市場上負有很大的声誉,即可說明这一問題。但是由于缺乏科学的研究和改进,以致病毒逐漸蔓延,品質退化,因而影响現代制絲工業的原料,在这样的情况下引起了对改良蚕种的要求。

改良蚕种的产生,是在蚕業教育兴起之后。1897 年杭州太守林迪臣創辦蚕学館于西湖(后改称蚕絲学校),次年制成春用改良蚕种 500 張,分發农民試育。此后公私机关生产蚕种的逐漸增加,但規模不大,数量亦不多,当时所产的是純种。1924 年有一代交杂种的产生,1927 年江苏女子蚕業学校試制冷藏浸酸秋用一代交

雜種成功，大受蠶農的歡迎，刺激了改良蠶種的生產，同時，由於絲廠商方面感受原料蠶品質不良，亦引起對改良蠶種的迫切要求。因此，應時而起的蠶種場突然增多，1931年江蘇、浙江兩省蠶業機關、學校以及私營種場共有200多所，制種400余萬張，以後山東、四川、安徽、廣東等省亦先後設立蠶種場，製造和推廣改良蠶種。1936年江蘇、浙江兩省生產改良蠶種約500萬張，是戰前最高年產量，其中江蘇約占五分之四，除供給本省外，還供給浙江、安徽、山東、四川、湖北等省的需要。

但是，由於抗日戰爭期間和解放前，蠶絲業受帝國主義與國民黨反動統治的摧殘破壞，蠶種生產亦極度衰落，例如浙江在戰前（1936年）年產蠶種1,093,000張，至解放前夕年產蠶種僅269,000張，不到戰前的四分之一。

解放後蠶種生產的成就 解放後黨和人民政府在蠶種生產方面採取了一系列正確的措施，對恢復和發展蠶絲業起着決定性的作用。首先實行蠶種的計劃產銷，克服了过去資本主義經濟與個體經濟在經營上的盲目性，把蠶種生產納入國家計劃，使生產穩定下來，為改善經營創造條件；同時，國家為了貫徹蠶絲計劃生產，提高蠶種質量，適應制絲工業原料需要和保障蠶農收益，加強蠶種的國家監管，江蘇、浙江等主要省區都實施了適合當地情況的蠶種生產監管辦法，收效很大；由於農民自制農家種及自留雜交種，使微粒子病蔓延，蠶種混亂，降低產蠶質量，因此人民政府採取以改良種代替農家種的措施，至於廣東的農家種制種家，目前對蠶種的供應尚能起一定的作用，仍須通過計劃生產，產品檢驗，加以利用。改進技術是提高蠶種質量的主要關鍵，解放後積極學習蘇聯先進技術，總結勞模經驗，各省復因地制宜，制定栽桑、養蠶、制種工作細則，提高了蠶種生產的操作技術，加強了桑園的肥培管理，改善原蠶飼養環境，合理的蠶種催青和保護，嚴格的選卵、選蠶、選茧、選蛾和

防止病毒，促进蚕种生产的积极恢复和发展。为了迅速满足蚕种日益增长的需要，浙江省于1951年在德清新市区组织蚕农试育原蚕，生产蚕种能符合蚕种监管办法规定标准，因此建立了原蚕饲养区制种场，1952年、1953年又在嵊县及杭县先后成立原蚕饲养区制种场，开始生产大量蚕种，这种新兴的蚕种生产组织，在山东、广东亦已相继建立起来，其他如四川、江苏、安徽、湖北、河南、陕西等省，也在着手建立中。

随着国营蚕种业的迅速发展，社会主义经济成分很快的上升，解放初期浙江省国营种场生产蚕种数量只占全省总生产量的5.61%。1956年初随着农业合作化高潮，私营工商业全行业公私合营，私营蚕种场也全部实行公私合营，对私营资本主义蚕种业和个体蚕种业取得社会主义改造的伟大胜利，意味着生产力的进一步解放，使家蚕良种繁育工作走上新的阶段。

解放后蚕种产量逐年增加，蚕种的品质也逐年提高。1954年江苏省年产蚕种约120—130万张，浙江省约产80万张，四川、云南共约产60—70万张，山东、安徽、广东各产数万张，浙江由于扩大和新建了原蚕饲养区制种场，1956年蚕种产量可以接近或恢复到战前最高水平，即年产100万张以上，比解放初期增加四倍。蚕种品质的提高，首先表现在微粒子病的减少，例如浙江省本是农家种区域，病毒蔓延，1949年全省普通种平均微粒子病毒率为6.36%，由于采取了严密的预防措施并严格检查，毒率迅速降低，从1953年以后全省平均毒率降低到万分之几，基本上控制了微粒子病对生产的危害，由于病毒显著减少，普通种制种型式，由框制走向全部平附和分散卵，散卵数量逐年增加，提高了蚕种质量；种茧品质也逐年提高，表现在现行品种的茧层量和茧层率的普遍提高，死蚕率减少，每克蚁量的单位制种量显著增加；由于蚕种品质的提高，蚕种的单位产茧量和茧质亦跟着提高，1954年江苏、浙江两省春蚕每

張蠶種產蠶量平均接近 25 公斤，1955 年提高到 25 公斤以上，丰產戶有 40 公斤以上的，干蠶繅折，1949 年要 225 公斤以上，而現在已進步到 160 公斤左右，蠶種單位產蠶量和蠶質的提高，對於降低成本提高生絲品質有很大的意義。

家蠶良種繁育的方針和任務 1954 年 11 月全國桑蠶蠶絲會議確定了大力發展蠶絲生產的方針。為了保證方針任務的實現，加強蠶種生產管理，繁殖和供應優良蠶種，是重要措施之一。蠶種生產必須確立“質量并重”的原則，供應足夠數量的蠶種，確實具備“生命力強”、“病毒少”、“產量多”、“蠶質好”等優良條件，以適應大力發展蠶絲生產的需要。

1955 年 2 月農業部召開蠶桑選種及良種繁育會議，制定了家蠶的選種和良種繁育工作方案，並經農業部批准試行，這個方案對於良種繁育的分工和方法、各級蠶種的檢查制度、供應調度、現行品種的復壯更新、良種繁育工作的組織和聯系等，都作了明確的規定，大大推動了良種繁育工作。

農業合作化的高潮引起了全國農業生產的高漲，無疑的我國蠶絲生產亦將更迅速地發展。蠶種是蠶絲生產的主要生產資料，在祖國蠶絲業全面規劃的新形勢下，按照新的規劃來完成家蠶良種繁育工作的任務，是十分艱巨而光榮的。

蠶的良種繁育學的內容、任務以及與其他課程的關係 學習本課程的目的，在於獲得關於蠶的良種繁育工作中所必需的技术上及組織上的理論知識和實際技能，因此，學習本課程後應：

- (1) 理解家蠶良種繁育上必要的各項基本理論知識；
- (2) 了解蠶種生產上國家監管的各項措施；
- (3) 了解良種繁育場和原蠶飼育區制種場的選擇和規劃的原則，熟悉蠶種生產過程、組織、生產定額，並掌握生產的基本操作技

术；

(4)对家蚕育种工作的基本原则和方法具有明确的概念。

学习本课程应了解蚕的生物学的一般原理，具有必要的蚕体解剖学、生理学和生态学的知识；熟悉饲料的选择、蚕种催青、蚕儿饲养、蚕的病虫害防治的基本理论和技术操作。因此，本课程和蚕的生物学、养蚕学、桑树栽培附病虫害防治学、蚕的病虫害防治学等学科有密切的关系。

复 习 题

- 1.说明家蚕良种繁育工作在蚕丝生产上的重要意义。
- 2.解放以来，我国在蚕种生产上取得了那些成就？
- 3.今后家蚕良种繁育的方针是什么？
- 4.学习蚕的良种繁育学的目的和要求是什么？

第二章 良种繁育场的組織

第一节 良种繁育场的位置和規模

良种繁育场是指設置有專用桑园、蚕室、附屬室及其他养蚕制种等設備，組織职工以工場形式集中进行蚕种生产的一般所称“蚕种场”。由于所繁育的蚕种有原原母种、原原种、原种及普通种，因此又分原种培育场及普通种繁育场，这种組織形式的场，投資大，收效慢，除选育原原母种，培育原原种、原种等，应設立国营蚕种场外，現有的普通蚕种场采取这种形式的都系解放时接管的以及一般的公私合营蚕种场（指江苏、浙江而言），今后普通种繁育场，将以另一种形式發展，在下一章再行叙述。

国家关于繁育场蚕种生产的规定

(1)养蚕上繁育的良种有四級：原原母种、原原种、原种及普通种，前三者都是繁育用种，最后一級是絲茧养蚕用种。各級蚕种的繁育，根据农業部批准的家蚕良种繁育試行方案，作了分工：原原母种由农業部指定机构負責培育，各省区具有条件进行培育时，应报請农業部批准；原原种及原种由蚕桑生产有基础的省、区，指定設備条件較好的蚕种场培育；普通种由有制种設備的各省、区，依据指定交杂型式或純种（即原种推广），进行有計劃的繁殖。

(2)国家监管办法規定：原种的培育，必須采用原原种；普通蚕种的繁殖，必須采用原种；原种以制純种或固定种，普通蚕种以制一代交杂种为原则；原种用异品系或异蛾区交配，普通蚕种用异品种交配；其品种和交杂方式，由各省区主管机关根据蚕業研究机关

試驗結果，呈報農業部核定後公布。蠶種場的生產任務和飼育時期，亦由主管機關按產銷計劃，結合蠶種場的生產條件核定。

良種繁育場的位置 良種繁育場建立的地点，一般應以地勢高燥，氣候變化較少，水源充足，交通便利，勞力充裕為原則。選擇和決定場址除全面考慮以上條件外，並應研究土壤以及附近蠶桑分布情況，分析其有利與不利條件，決定建場計劃。

良種繁育場的規模 良種繁育場規模的大小，應依種場設備條件、飼料供應情況、技術人員的配備等來決定，其標準各地區不完全一樣，並且也不是一成不變；現在根據浙江省蠶種生產監管暫行辦法，就蠶種場的設備標準，最大飼育蠶量的計算標準，技術人員定額標準的規定等摘錄于下，以供參考：

(1)普通蠶種場應有合理而相稱的蠶室、上簇室、貯桑室、低溫室和其他附屬室，其主要設備標準如下：

1. 蠶室方向以南為準，必須有天花板或灰幔，地板或水泥地。

2. 蠶室應有保溫、換氣、排濕、采光和防蠅、防病等裝置。每間前後門窗應各有 3.25 平方米(29.25 平方尺)的面積。

3. 蠶室的高度，以 3.35 米(10.05 尺)，寬度以 4.27 米(12.81 尺)為標準，超過部份，不計算容積。

4. 蠶室應有走廊，否則，應在深度內劃出 2 米(6 尺)寬的地位，便利作業。蠶室南面應有 10 米(30 尺)闊、北面應有 7 米(21 尺)闊的空地。

5. 上簇室應有保溫、換氣、排濕等裝置，每間應有門窗面積 6 平方米(54 平方尺)。

6. 貯桑室應以半地下室的建築為原則，或應有足够的保涼防熱構造。高出地面 2.5 米(7.5 尺)以上部分，不計算容積。

7. 低溫室裝置，應能夠保持 10°C (50°F)左右的溫度，便利雄蛾冷藏。

8. 养蚕和制种用具，必須配备齐全，包括显微镜、消毒器和干湿計等設備。

9. 普通蚕种場的桑园，以自备为原则。飼育蠶量 100 克，应有桑叶 80 公担。在自备桑叶产量不够时，应在蚕期前通过当地政府預購足額。

原蚕种場，应有培育上足够数量的原蚕專用蚕室和桑园，以及調查檢种的一切必需設備。

(2) 蚕种場最大飼育蠶量的計算标准如下：

1. 蚕种場的蚕室、上簇室、貯桑室和其他附屬室的配备比例：原蚕种場为 10:10:6:10；普通蚕种場为 10:7:5:5。

2. 蚕室容积每一立方米的最大飼育蠶量，普通蚕种以 0.5 克为限。原蚕种按蚕室所容蚕匾匾数，每克以 4 匾計算。已建或改建蚕室不合标准者，得根据具体情况，核減飼育蠶量。

3. 蚕种場的各項設備，要配备齐全平衡。在未配备适当时，得按原有設備合理調用原则，核定飼育蠶量。

(3) 技术人員定額标准 蚕种場应有与其生产规模相称的技术主任、技术員、或技术助理員；技术主任，必須專任，經常駐場。

蚕种場的技术人員，每人平均担任的飼育蠶量分別規定如下：

1. 原蚕种 70 克。

2. 普通蚕种 240 克。

3. 如尾数占定額数三分之一以上者，应增加技术員或技术助理員一人。

复 習 題

1. 国家对于各級蚕种生产作了那些規定？
2. 怎样选择良种繁育場的位置？
3. 决定良种繁育場規模的依据是什么？

第二节 良种繁育场的劳动组织和生产定额

劳动组织

(1)劳动组织的意义 蚕的良种繁育工作从桑园的肥培管理,养蚕前的准备工作起到催青、飼育、种茧处理、采种、蚕种保护,包括一系列的生产过程,每一个阶段的工作都要影响到蚕种生产的好坏,其中有些工作,时间性很强,很紧凑,一有疏忽就会造成混乱,使工作遭受很大损失。因此,为了提高劳动生产率,就必须有良好的劳动组织。解放前反动政府时期,代表着资产阶级的利益,剥削劳动人民,那时的蚕种场也是一样,对职工进行了多方面的剥削,尤其在养蚕季节时间内,职工不分昼夜的连续工作,严重地摧残了职工的健康;新中国成立以后,党和人民政府重视了这个问题,逐步改进了蚕种场的劳动组织和工作制度,不仅提高了劳动生产率,并大大改善了职工的生活和健康,发挥了劳动的积极性和创造性。

(2)生产过程各阶段的劳动组织 良种繁育场根据生产过程的各个不同阶段,成立各种劳动组织,在养蚕期间依照蚕量、品种、批次,分别组织若干飼育小组;并设立桑叶管理小组,负责桑叶供应工作;上簇以后,以原有飼育小组为基础,统一调配劳力,组织采茧、选茧、鉴别等小组,进行采茧、选茧和鉴别等工作。采种期间,组织交配室管理小组和产卵室管理小组,通过具体的组织分工,进行采种工作。此外,在桑园管理方面设桑园管理组,组织工人,划区生产。

由于养蚕期间是不分昼夜的周期性劳动,休息时间很少,并且很分散,妨碍劳动生产率的提高和职工的身心健康,1953年春蚕期江苏省四摆渡蚕种繁育场进行了改善劳动组织和技术处理的典型实验,试行了轮班连续操作法,将周期性工作与分散休息时间,分别连接起来,使工作与休息时间都能集中,提高休息时间的利用

价值,效果很好。轮班连续操作法的具体内容如下:

1. 轮班方法与时间 为了防止在交接班工作中脱节和混乱,轮班方法,主要根据各龄给桑回数,掌握在一个连续工作完畢后,进行交接的原则,轮班时间如表1:

表1 养蚕工作轮班时间表(时分)

给桑 回数	项 目	甲 班	乙 班	甲 班	乙 班
1	工作起訖时间	1.00—7.00	7.00—13.00	18.00—19.00	19.00—1.00
	给桑次数与时间	1.00,3.00,5.00	7.00,9.00,11.00	13.00,15.00,17.00	19.00,21.00,23.00
2	工作起訖时间	1.00—7.00	7.00—13.00	13.00—19.00	19.00—1.00
	给桑次数与时间	1.00,3.00,5.00	7.00,9.00,11.00	13.00,15.00,17.00	19.00,21.00,23.00
3	工作起訖时间	1.00—6.00	6.00—13.00	13.00—20.00	20.00—1.00
	给桑次数与时间	1.00,3.30	6.00,8.30,11.00	13.00,15.00,18.00	20.00,22.00
4	工作起訖时间	1.00—7.00	7.00—13.00	13.00—19.00	19.00—1.00
	给桑次数与时间	1.00,4.00	7.00,10.00	13.00,16.00	19.00,22.00
5	工作起訖时间	1.00—5.00	5.00—12.00	12.00—20.00	20.00—1.00
	给桑次数与时间	1.00	5.00,8.30	12.00,15.00	18.00,21.30

表2 养蚕工作甲乙班调整时间表(时分)

给桑回数	甲	乙	甲	乙	甲	乙
12	1.00—7.00	7.00—13.00	13.00—17.00	17.00—21.00	21.00—1.00	1.00—7.00
10	1.00—6.00	6.00—13.00	13.00—15.00	15.00—20.00	20.00—1.00	1.00—6.00
8	1.00—7.00	7.00—13.00	13.00—16.00	16.00—19.00	19.00—1.00	1.00—7.00
7	1.00—5.00	5.00—12.00	12.00—15.00	15.00—21.00	21.00—1.00	1.00—5.00

根据以上的輪班方法与时间,为了调整作息的平衡,采取每隔四天甲、乙兩班对調一次的办法,使兩班在工作和生活上能得到比較平衡的照顧,因而进一步提高了工作情緒和工作效率。兩班对調的具体方法和时间,是縮短下午輪班时间,將下午 12 小时的工时,原为兩段工时,改为三段,增加一次輪班,这样到第二天上午一时就可得到調整。甲、乙班調班時間表如表 2。

2. 交接班制度 做好交接班工作,是实行輪班連續操作过程中防止脫节和混乱現象的重要一环。为了达到这个要求,技术員(組長)应提早半小时上班,交班的一方,除事先有准备地將一般工作情况,蚕兒發育經過及处理意見等随时扼要地記載于交接日記外,同时对接班一方,应詳細进行口头交接,通过交接,除交清工作情况外,并应着重就今后工作共同研究,彼此交換意見。女工規定提早 15—20 分鐘上班,先行帮助調桑,到交班时间,分別与指定的对交班的女工,將負責的單位飼育区或負責的單位蚕室工作的簡要情况,通过实地查点,口头交待清楚。

实行輪班連續操作法,可以减少缺勤率,减低劳动强度,提高工作效率与工作积极性,保障了职工的健康。同时由于可以貫徹多回飽食,疏座薄飼等主要技术环节,增加蚕兒健康。因此提高了蚕种質量,降低了成本。所以,現在一般蚕种場都已实行了輪班制度。至于輪班方式,除以上的双班制以外,还有三班制以及双班交叉或三班交叉制。

生产定額

(1) 生产定額的意义 良种繁育場是国家企業單位,必須貫徹社会主义企業經營管理的原則,实行經濟核算制。社会主义企業生产的目的,就是要增加产量,提高产品质量,降低成本,保証国家交給的生产任务与上繳利潤任务的完成,这就應該加強計划工作,实行定額管理。譬如說,养多少蚕制多少蚕种,需要多少設備、人工、桑

叶以及各种消耗用品，要定出一个标准数额，这就叫做生产定额。过去有些蚕种场没有很好的实行定额管理，因此，在生产上就表现得消耗大，劳动效率低，成本增加；实行定额管理以后，发挥了职工群众的积极性和创造性，劳动效率提高了，开支节省，成本减低，就更好的完成了生产任务。

蚕种生产方面的生产定额在目前还是一件新的工作，还不能根据各蚕种场规模的大小、劳动条件、物质条件的不同，定出一个正确的标准。各个蚕种场应根据本场条件，向先进标准看齐，从本场的养蚕制种的历史记录材料统计分析后提出产量定额、质量标准、主要原材料消耗定额、劳动力供应定额，发动全体职工在提高对定额工作认识的基础上讨论修正，上报主管机关批准公布，使定额成为职工奋斗的目标、检查的尺度、编制计划的基础。

(2)各个过程劳动生产率的标准 养蚕采种的技术操作，由于飼育经过、技术处理以及技术熟练程度不一，劳动生产率并不相同。如江苏省一般普通蚕种场飼育原蚕量 40 克的人工定额如下：

表 3 养蚕各个劳动过程生产率标准 (单位:工)

人 工 种 类	定 额	说 明
准 备 消 毒	6.0	包括洗澡,准备消毒
飼 育	73.0	包括給桑、調桑、除沙
調 溫	6—7	
貯 桑	2—2.5	
采 茧	5.5	以每人每天采 30—38 公斤为标准
选 茧	1.0	
鑒 別	16—18	割茧鑒別,每人每天割 15 公斤、鑒別 30 公斤
采 种	20—24	
杂 务	10	包括拾繭沙,环境衛生等
結 束 整 理	6—7	
合 計	145—154	