

广东省农业科学院蚕业研究所

一九八一年蚕业试验报告

广 州

一九八一年蚕业试验报告

目 录

蚕的育种.....	(1)
桑蚕多化性新品种“二秋”及其杂交种“137×=秋”	
农村试养情况小结.....	(6)
若干桑蚕品种茧丝小类的基本调查.....	(13)
广东夏养二化白茧种五龄期定量育试验.....	(22)
积极发展杂交桑、加速我省桑树良种化.....	(30)
克芜踪防除桑田杂草生产性试用情况综合(总结).....	(37)
家蚕抗CPV品种的选育.....	(41)
高温即时浸酸防治家蚕微粒子病的中间试验总结.....	(50)
关于热处理蚕卵防治家蚕微粒子病的浸酸试验	
研究.....	(55)
家蚕三十二个品种对氟素中毒的抗性鉴定.....	(59)
家蚕若干个品种对六种主要蚕病的抗性鉴定.....	(61)
干扰素诱生剂聚肌胞和PPPA2' P5' A2' P5' A	
防治桑蚕细胞质多角体病毒病试验.....	(66)
桑细菌性青枯病发病规律调查研究.....	(75)
桑青枯病原菌浸染部位的电子显微镜扫描观察.....	(84)
带叶挫莲收获法对减轻桑青枯病发生作用的试验	

调查.....	(86)
桑青枯病抗感病品种根氨基酸、糖含量测定.....	(88)
蓖麻蚕品种选育研究.....	(95)
根据蚕桑生产发展的需要, 积极开展科学技术研究.....	(107)
国外发展蚕桑生产的动向.....	(116)

蚕 的 育 种

省农科院蚕业研究所蚕研究室 陈翰英

利用品种内存在的变异，或通过品种间杂交，引起基因的分离重组，及应用物理、化学的方法，激发染色体和基因的变异，然后运用正确的培育，选择选配方法、使各项经济性状，获得提高并相对稳定，从而培育成新的品种。优良的蚕品种，应具有抗逆性强，齐一好养，经过快速，叶丝转化率高，茧丝长，解舒好，出丝率高、净度好，纤度适中，繁育系数高等经济性能。不同地区和季节，有各自适应的品种。

蚕育种发展简况

我国是世界蚕业的发源地，古代劳动人民在蚕业发展过程中，很早就有选种，杂交的实践经验，古农书有不少这方面的记载，后魏《齐民要术》有：“收取种茧，必取居簇中者。近上则丝薄，近下则子不生也”。明代宋应星《天工开物》载：“凡茧色唯黄白两种，川、陕、晋、豫有黄无白，嘉湖有白无黄。若得白雄配黄雌，则其嗣变成褐茧”。同书又说：“今寒家有将早雄配晚雌者，幻出嘉种，一异也”。早期的选种，常常在蚕种繁育、留种继代时结合进行，由于我国地域广大，不同地区逐渐形成了各具特色的地方品种，如浙江的余杭白皮，诸桂种，四川的歪沟子，二毛江苏的锡圆，山东的鲁黄，湖北的沔红，广东的大造、轮月等，丰富多采，是极为宝贵的品种资源。

作为现代科学的家蚕育种，最早应推法国古坦恩（CouTagne,G.）氏从1988年起行茧层率的选拔，十年间从原来的13.2%提高到18.7%，成效显著。其后日本的育种，发展迅速，1900年前后，经外山等的提倡，逐步推广普及一代杂交种，田中义一等在蚕体遗传学的研究所取得的进展，推动育种技术迅速发展，先后育成：《分离白一号×满月》、《太平×长安》、《日122×中122》，《日124×中124》，《春岭×种月》，《锦秋×种和》等杂交种，使健蛹率、万头蚁蚕收茧量，出丝率及丝的品质，不断提高，饲养经过日数，略有缩短，茧层练减率有所降低。日本并保存有近千个品种资源，及平均茧丝长达到2770米，平均茧层量提高到0.75克的基础品种。

我国现代家蚕育种，是从1897年在杭州成立西湖蚕学馆后开始的。但解放后才获得迅速发展。五十年代初期，首先对华八、华九、华十、运翰、运文等品种，进行品种整理，改善茧色及纤度等性状。以后陆续育成夏秋蚕品种《南农七号》（即九白海×115南）、《306×华十》，《东34×苏12》，《苏蚕三号×苏蚕四号》，《浙农一号×苏12》，《新九×7532》（即两广一号），《桂夏二号》（即932×7532）等一代杂交种，由于引入热带，亚热带多化性血统，并采取高温多湿条件培育杂交后代，幼虫期生命力

从原来品种的55%提高到90%以上，从而使夏秋蚕茧的单产和总产都获得显著的提高。春用品种通过培育或系统选拔，先后育出《川蚕一号》（即南六×蜀十）、《苏16×苏17》，《华合×东肥》，《川蚕三号》〔即南六×（苏13×蜀13）〕，《苏5×苏6》，《杭7×杭8》等杂交种，比解放初期，茧丝长增加300公尺，茧层率由20%提高到25%，净度提高到93分以上。

家蚕育种方法

可归纳为系统分离，杂交育种及诱变育种等三个主要方法。

一、系统分离法

利用地方品种，生产品种，或育成途中的材料等，按照育种目标进行反复选择，使经济性状改进或提高而成一个新种。是最基本的育种方法。许多蚕品种性状虽已相对稳定，但支配其性状的基因不会是绝对的同质状态，况且计量性状的表现，往往牵涉到多个基因，就更不会处于完全同质状态，并且还会发生突变，这就提供了选择的可能性。例如四川的“川一”和“华十”，在1954—1973的20年中，用系统分离法，使健蛹率、茧层量、茧层率，茧丝长等不断提高，长时问中成为该省的主要生产品种。此外还有浙江的“浙二”，广东的“农42”等种。日本也有不少品种用此法选出，例如“长安”由“中108”分离选出，“春岭”和“锦秋”由“春月”分离而成等。

二、杂交育种法

是当前家蚕育种最主要，最有成效的方法。育成的品种通称杂交固定种。杂交、培育和选择选配，是杂交育种的三个主要环节。

杂交首先要选定亲本。为此须要丰富的品种资源，经常从国内外引入不同血统、生态类型及性状特点的蚕品种材料，进行保育调查观察及特性鉴定，并且有目标地对某些经济性状进行定向选择，创造基础品种。

根据不同的育种目标选用适宜的亲本。春用品种要求有丰富的丝量和优良的丝质，夏秋用品种要求抗逆力强，对高温多湿环境，不良饲料条件的适应性好，同时也要求相对地提高茧丝质量。杂交用亲本要求综合性状好，优点多，缺点少。所选用的两个以上亲本中，性状方面各有所长，能起互补作用。对交品种的亲本中，须注意血缘的相对隔离，使具有较好的杂种的优势。现行生产品种，常被选用作为亲本。

常用的杂交方式有（1）单杂交，仅用两个亲本，经过一次杂交。例如《东34》系由“34×苏17”选育而成，（2）复合杂交，用两个以上亲本，行两次以上杂交，这就可能有多种方式，如《苏蚕三号》系由“（华合×中华） F_1 ×（华合×宝中长） F_1 ”，《306》系由“华九×（姬白×海南） F_2 ”选育而成。（3）回交，两个亲本杂交后，后代再用双亲之一重复杂交，是一种有效而被广泛采用的方法，又可分为改造杂交，插入杂交，双亲轮回回交等方式。单杂交分离比较简单，性状的稳定较快，亲本数和杂交次数愈多，遗传基础愈丰富，但分离比较复杂，性状的稳定也相对延迟。

家蚕远缘杂交的事例有家蚕和野蚕的杂交，如青白种即是从家蚕和野蚕偶然杂交的后代选育而成。我国也有进行家蚕、野蚕杂交选育品种的试验。

培育品种性状的表现，是遗传基因和环境条件共同作用的结果。在杂交后代的培育过程中，应创造能充分发挥其性状的环境条件，选育多丝量的品种，应适当降低壮蚕期饲养温度，并给予营养丰富的桑叶，使具有多丝量性能的蛾区及个体，能充分表现出来，选择的效果就好；选育抗逆力强的夏秋蚕品种，宜采用与夏秋期相似的高温多湿环境进行培育，从中选择抗性优良的种系或蛾区，由于一些个体不能适应高温多湿环境而死亡，亦同时具有自然选择的作用。

要正确地进行选择，还应注意培育条件的匀一性，尽量减少因环境条件的差异而带来的误差，即育种所饲养的蛾区间，个体间的温湿度，气流，饲料，技术处理等条件应力求一致，蚕箔的位置应经常调换，蚕座疏密均匀，每蛾区蚕头数（主要是大蚕），要不相上下，给桑除沙等操作技术，调查记载方法等都要力求一致。

选择与选配 选择应贯穿于整个蚕的发育阶段，卵期的目标有化性稳定性，产卵量，良卵率，孵化齐一度等；幼虫期有生命力，经过长短，眠起，上簇及体色斑纹的齐一度等；种茧期是选择最主要的时期，选择目标有死笼茧率，虫蛹统一生命力，小蚕发生率，茧形、茧色、缩皱，全茧量，茧层量，茧层率，及茧丝解舒率，净度，纤度，丝长及解舒丝长等，由于这时主要调查成绩已经取得，是进行蛾区选择和个体选择的主要时机，成虫（蛾）期主要选择健康度和发蛾齐一度。

混合选择，简单易行常用于群体结构较为复杂的育种初期，在最初1—3代较多应用。系统选择能区分遗传型和表现型选择效果好，从优良蛾区中选优良个体，是最基本的选择方法。同蛾区交配可导致后代群体的纯合度增加，品系的分化，和隐性性状的出现，常应用于育种的早期世代，随着性状渐趋稳定，为了保持生活力，则宜进行异蛾区交配。留种个体可根据具体情况，采用随机交配，分级交配及对号交配等方式。

选择首先应掌握各项性状的遗传规律。计量性状，一般受微效基因的控制，又易受环境条件的影响，根据对性状遗传力的估算，以茧丝纤度，茧丝长最高；出丝率，净度，茧层量次之；化蛹率，饲养经过，解舒率最低。遗传力高的性状，采用混合选择，也可获得效果。遗传力低的性状则务必采用系统选择。应考虑性状的相关性，实施综合选择，即要按照多数重要性状的总价值来进行选择，要在强健，齐一的基础上提高茧丝的质和量，以获得综合性状优良的新种。

应采取各种手段使性状能充分表显，以提高选择的效果。如对解舒的选择，宜在高温多湿、气流不良的条件下进行；对蚕期经过快的选择，宜用无停食饲养的方法等。一般在良好的环境中宜选择量的性状，在不良的环境中选择质的性状。

对抗病性的选择有很多研究，发展很快，多以病毒病的抗性为对象，主要用环境诱发或人工接种的方法，进行品种抗病性的鉴定，及抗病品种的筛选。据研究，家蚕对高温多湿环境的抵抗力和对病毒病的感染抵抗力之间，存在着高度的正相关。

三、诱变育种法

通过物理的和化学的诱变因素，诱发蚕体的变异，选择有利的变异如抗病性，丰产

性等，固定而成新种，是系统分离，杂交育种的补充和发展。家蚕诱发突变的研究，早在1916年田中义一将蚕卵作离心处理，获得一条嵌合体油蚕。田岛（1938）用X射线诱发染色体转座而创出斑纹（Sable斑）限性种，可借以区分蚕雌雄。田岛（1951）又育成卵色限性系统，木村等（1971）用r射线诱发茧色限性品系，斯特隆尼可夫等（1972）用r射线育成了伴性平衡致死品系。

引起家蚕发生突变的因素很多，常用的有属于电离辐射的X射线，r射线，中子等，还有化学的诱发因素如秋水仙碱，以及激光等。诱发突变处理，一般在卵期或蛹期进行诱发的效应与处理的时期剂量（或浓度）有密切的关系。诱变育种须选用适宜的亲本，对处理的当代及后代，在较大量的处理群体中，较多的蛾区数中，对突变型进行辨别，鉴定和选择，并经多代的培育而成。

皮斑限性品种，可以提高雌雄鉴别的工效及准确性，经过多次改进。具有皮斑限性的实用品种，已经在生产上应用，并有不断增加的趋势，以饲养雄蚕为目的的卵色限性系统及伴性平衡致死系统，也在向实用化方向进行研究。其他性状的诱变，则尚处于试验阶段。

杂种优势利用

家蚕杂种优势的利用，是农业生产中最早普及最有成效的例子之一。杂种优势主要表现在：眼起及发育齐一，经过快，抗逆力强，它的产卵数，蚕体重，单位给桑量的收茧量，单位收蚁量的收茧量，解舒率，茧丝长，茧丝量等经济性状较两亲的平均数或任何一亲为优。但双宫茧率概较任何一亲为高；中日，日欧白茧种杂交每有淡竹色茧发生，须注意选择及配合方式。杂种优势强度，一般用杂种优势率来表示，公式如下：

$$V.R(\%) = \frac{F_1 - MP}{MP} \times 100$$

其中“V.R”为杂种优势率，“F₁”为杂种第一代的表型值，“MP”为两亲平均值。

配制杂交组合，要求能最大限度地发挥杂种优势，有几个为实践所证明的行之有效的原则。

（1）根据配合力的高低 配合力有普通配合力和特殊配合力之分，在品种数量不多的情况下，可同时测定这两种配合力，结果较为准确可靠，但品种多时，可以先测定普通配合力（或称顶交试验），然后选部分品种测定其特殊配合力。选出具有最优秀配合力的杂交组合。

（2）互相对交的两原种，遗传基础的差异要大，血缘关系要远，二元杂交种的组合型式，一般以：中系×日系（如华合×东肥），或：中系×日·欧系（如苏17×苏16）为好，夏秋品种可在此基础上适当以含有热带种血统的品种进行插交（如东34×苏12）。

（3）对交原种的遗传性必须稳定，现行品种绝大多数是杂交固定种，尤须注意品种的纯度。

除一代杂交种外，还有重复杂交种，包括三元杂种，四元杂种，双杂交种等。三元杂种是以两个品种的杂交第一代，再和另一品种杂交的杂交种，如（甲×乙）F₁×丙。

四元杂种是先各由两品种做成单杂交种，再把两单交种配制成杂交种，如 $(甲 \times 乙)F_1 \times (丙 \times 丁)F_1$ 。三元及四元杂种统称多元杂种。杂交的原则是先把血缘关系较近，性状相似的两品种行单杂交，如“中 $\times$ 中”“日 $\times$ 日”，作为杂交原种，然后再进行第二次杂交。多元杂种具有原种好养，产卵量多的优点，如配合适当，经济性能可以和二元杂种相接近，在日本生产上应用，有不断增加的倾向。我国也有多元杂种的推广应用，如：“(东肥 $\times$ 671) $F_1 \times$ 华合”，“东34 $\times$ (苏12 $\times$ 603) F_1 ”等。双杂交种则是由每个品种的两个品系，先行交配，然后再进行品种间杂交而成。如“(甲A系 $\times$ 甲B系) $F_1 \times$ (乙A系 $\times$ 乙B系) F_1 ”生产上应用较为普遍。

蚕品种鉴定

育成或引进的新品种，通过实验室和农村生产鉴定，确定其生产性能，增产效果及适应地区，以作为推广应用的根据，是育种必须经历的步骤。我国蚕品种鉴定工作，分全国与省（市、自治区）两级，省（市、自治区）家蚕品种审定委员会负责对本省内的品种进行鉴定，全国家蚕品种审定委员会负责区域化品种鉴定。实验室鉴定具有饲养量不大，环境条件比较一致，调查记载比较精细等特点，还可以根据需要，进行抗性鉴定。通过实验室共同鉴定，两期成绩显著超过规定的对照种者，即可进入农村生产鉴定。由于农村大生产的条件如气候环境，饲料品质，技术水平等，和实验室有很大的差别，因此必须通过农村生产鉴定，调查品种的丰产性，稳产性，抗逆性及地区适应性，决定品种能否推广及适宜推广的地区。应选择有代表性的社队，实行多点鉴定，鉴定种和对照种的条件应力求一致，严格防止品种混淆，认真做好调查记载，桑蚕品种国家审定的主要标准是：生命力（四令起蚕健蛹率）不低于对照种，万头产茧量和万头产丝量高于对照种，解舒率：春及中秋用种不低于75%，早秋用种不低于70%，净度：春用种不低于94分，夏秋用种不低于92分。纤度在2.3—3.0D之间。

参 考 书 目

- 田中义麿编著：《家蚕遗传学》，裳华房，日本东京，1952。
广部达道等：《育种学各论》P.628—661养贤堂，日本东京，1962（二版）
陆星垣编著：《家蚕育种学》，上学科学技术出版社，上海，1964
刘仕贤等：《广东蚕选种及养蚕技术》，广东省农业科学院，1961。
中国农业科学院蚕业研究所：《家蚕遗传育种学》，科学出版社，1981。

桑蚕多化性新品种“二秋” 及其杂交种“137×二秋” 农村试养情况小结*

周纶光 李宝瑜

(广东省农科院蚕研所蚕种组)

我省三、四、五造用多化性蚕品种“秋303×137”的黑种生成困难,为此,将我所选育的能较易生成黑种的多化性新品种“二秋”及其一代杂交种“137×二秋”正反交,进行农村试养,以鉴定其生产性能。

试验方法:系采用原种“二秋”与“秋303”对比;杂交种“137×二秋”正反交与“137×秋303”(即“广农三号”)正反交对比。同时、同室、同桑、同人少量试养和试制蚕种,进行调查比较。

试验经过:1980年秋开始于南海县南庄公社梧村大队试养我所供应蚕种的“137×二秋”正反交与“137×秋303”正反交对比一次,结果取得增产增收成绩基础上,今年(1981年)我所供应原种,委托顺德县沙滘公社蚕种繁殖站繁殖一代杂交种(即试养原种试制杂交种)。制得杂种交由我所安排试养。这些杂交种的农村生产试养安排,除三、四、五造,每造供应一次蚕种给顺德县农林局自行安排给其县内的沙滘、龙江、杏坛、均安等品比点试养外,我所安排以顺德县沙滘公社水藤大队为重点,还供应蚕种给南海县南庄公社蚕种繁殖站、顺德县龙江公社蚕种繁殖站、中山县蚕种场以及伦敦蚕种场自行安排试养。

此外,我所还供应少量原种给顺德县桂洲公社种蚕繁殖站自行制种和自行安排试养。

试养试制结果成绩:兹将我们自行掌握调查的一代杂交种饲养,原种饲养和制种,以及杂交种蚕茧的试缫丝质调查成绩表列于后:

*新品种“137×二秋”的农村试养工作,得到顺德县沙滘公社,沙滘公社蚕种繁殖站,桂洲公社蚕种繁殖站,及顺德县蚕丝试样厂等的支持和协作,谨志谢意!

一九八〇第八造南庄公社梧村大队试养“137×二秋”成绩表

生产队	蚕品种名	种量 (张)	水期 (日/月)	用桑量 (市斤)	售茧金额 (元)	壳身重量		担桑产值		备 注
						(克)	(%)	(元)	(%)	
埠	二秋×137	5	30/9	3352	377.34	8.05	113.38	11.26	108.48	试验种张数系以框制种蚁量估计(以下同)对照种系本地区生产用蚕种。
	137×二秋		"			7.35	103.52			
	137×秋303		"			7.65	107.75			
北	广农三甲(对照)	7.5	"	4393	455.84	7.10	100.00	10.38	100.00	

一九八一年春期沙洛公社蚕种繁殖站试养“二秋”原种试制一代杂交种“二秋×137”成绩表

生产队	收蚁日期 (日/月)	蚕品种名	种量 (张)	蚁量 (克)	总产茧量 (市斤)	斤茧个数	实用茧量 (市斤)	公分产茧 (市斤)	总制种 (张)	公分制种 (张)	担茧制种 (张)	百茧全茧量 (克)	百茧茧层量 (克)
南便	30/3	二秋	15	30	187.95	474	183.45	6.3	412	14.1	224.6	103.7	20.5
	29/3	秋303	15	42	234.20		231.95	5.6	393	9.4	156.5	102.7	17.8

生产队	茧层率 (%)	死笼率 (%)	疆病率 (%)	其他 (%)	病毒率 (%)	备 注
南使	19.7	4.19	0	2.15	0.0425	
	17.6	4.77	0.05	2.25	0	

一九八一年第三造沙渚公社水藤大队试养“137×二秋”成绩表

生产队	蚕品种名	种量 (张)	收蚁期 (日/月)	用桑量 (市斤)	售茧金额 (元)	万茧起丝		担桑产值		备 注
						(两)	(%)	(元)	(%)	
东屯	二秋×137	8	26/5	3468	220.46	53.6	111.20	6.36	111.38	
	广农三乙	8	26/5	4627	263.98	48.2	100.00	5.71	100.00	
罗冲	137×二秋	4	28/5	2492	273.20	47.8	103.69	10.96	118.87	
	广农三乙	8	28/5	4661	429.70	46.1	100.00	9.22	100.00	
义镇	二秋×137	2	20/5	700	87.93	61.1	84.39	12.56	/	
	7532×新九	8	20/5	6000	799.56	72.4	100.00	13.33	/	
龙翔	137×二秋	6	26/5	3618	228.08	46.0	103.24	6.30	68.85	
	广农三乙	6	26/5	3618	331.00	42.5	100.00	9.15	100.00	
先林	二秋×137	8	22/5	3850	460.89	55.5	103.54	11.97	124.04	
	广农三乙	4	22/5	1820	175.71	53.6	100.00	9.65	100.00	
棠墟	二秋×137	4	6/6	1826	167.71	51.8	119.08	9.18	179.65	
	广农三甲	10	6/6	7564	386.36	43.5	100.00	5.11	100.00	
义镇	二秋×137	6	28/5	3826	385.44	57.7	97.96	10.07	111.52	
	广农三乙	6	28/5	4714	425.46	58.9	100.00	9.03	100.00	
花寮	二秋×137	4	2/6	/	/	/	/	/	/	缺桑二眠倒

一九八一年第四造沙滔公社水藤大队试养“137×二秋”成绩表

生产队	蚕品种名	种量 (张)	收蚁期 (日/月)	用桑量 (市斤)	售茧金额 (元)	万茧起丝		担桑产值		备 注
						(两)	(%)	(元)	(%)	
东屯	137×二秋	4	5/7	3251	293.03	48.0	101.26	9.01	120.94	
	广农三四甲	13	5/7	7949	592.59	47.4	100.00	7.45	100.00	
义镇	二秋×137	4	6/7	2130	131.90	36.2		6.19		大蚕雨多、湿桑俄蚕
	7532×新九	8	6/7	6000	271.34	48.6		4.52		
葵林	二秋×137	6	9/7	3600	255.46	44.0	106.80	7.10	67.75	
	广农三四乙	8	9/7	3650	382.48	41.2	100.00	10.48	100.00	
深迷	二秋×137	8作4	12/7	2320	190.97	45.6	109.35	8.23	91.75	
	广农三四乙	8	12/7	4680	419.74	41.7	100.00	8.97	100.00	
棠棣	137×二秋	8	13/7	3680	274.45	40.0	108.11	7.46	113.20	大蚕雨水多，多食 湿桑、俄蚕
	广农三四乙	15	13/7	9184	605.38	37.0	100.00	6.59	100.00	
北岸	二秋×137	4	5/7							二眠缺桑倒

一九八一年第五造沙渚公社水藤大队试养“137×二秋”成绩表

生产队	蚕 品 种 名	种量 (张)	收蚁期 (日/月)	用桑量 (市斤)	售茧金额 (元)	万 茧 起 丝		担 桑 产 值		备 注
						(两)	(%)	(元)	(%)	
罗 冲	137×二秋 广农三四	4	16/8	2200	146.50	37.2	101.92	6.66	116.43	
		12	16/8	5600	320.50	36.5	100.00	5.72	100.00	
东 屯	137×二秋 广农三四	6	22/8	3858	351.28	46.7	112.53	9.11	117.40	
		10	22/8	6347	492.57	41.5	100.00	7.76	100.00	
先 扬	二秋×137 7532×新九	4	18/8	2432	173.07	49.0	83.05	7.12	137.18	
		14	18/8	4637	240.56	59.0	100.00	5.19	100.00	
古 镇	二秋×137 广农三四	4	19/8	1850	135.00	36.5	106.73	7.30	121.67	
		10	19/8	4150	249.00	34.2	100.00	6.00	100.00	
福 安	二秋×137 广农三四	4	20/8	2100	165.00	37.0	105.71	7.86	140.86	
		10	20/8	8010	447.00	35.0	100.00	5.58	100.00	
下 沙	二秋×137 广农三四	4	21/8	1860	136.76	36.4	101.68	7.35	100.41	
		20	21/8	11050	809.24	35.8	100.00	7.32	100.00	
葵 林	二秋×137 广农三四	5	24/8	2600	192.00	44.1	101.85	7.38	94.37	
		10	24/8	4450	348.00	43.3	100.00	7.82	100.00	
花 寮	二秋×137 广农三四	4	26/8	2890	231.37	50.2	108.66	8.01	79.94	
		8	26/8	4390	440.02	46.2	100.00	10.02	100.00	
北 岸	二秋×137 广农三四	4	26/8	1997	127.21	45.0	103.45	6.37	73.73	
		10	26/8	4921	425.18	43.5	100.00	8.64	100.00	

一九八一年桑蚕多化性新品种“137×二秋”试缫成绩表

造别	品种	斤茧 (粒)	上车率 (%)	茧层含水率 (%)	公量茧层率 (%)	一茧丝长 (米)	解舒率 (%)	解舒丝长 (米)	茧丝纤度 (D)	解舒光折 (%)	层茧率 (%)	洁净 (分)	可缫制等级 (级)
3	137×二秋	1316	96.43	10.6	47.66	662.63	83.51	553.36	1.849	279.65	75.03	84	B
	二秋×137	1259	96.55	10.43	46.50	641.25	74.91	480.36	1.957	285.77	75.26	84	B
	广农三乙	1295	92.86	9.95	46.54	554.64	82.47	458.24	2.021	309.03	69.53	84	B
4	137×二秋	1280	98.00	10.68	48.50	655.49	89.06	583.78	1.983	271.53	75.93	82	C
	广农三甲	1312	98.00	11.14	48.33	540.57	91.01	491.97	2.338	271.53	76.20	77.1	E
	二秋×137	1162	98.00	12.22	49.43	649.33	85.04	552.19	2.261	265.56	76.18	80	D
	广农三甲	1254	93.00	12.35	46.98	651.38	87.53	570.15	1.995	277.01	76.84	82	C

顺德县蚕丝试样厂试缫

群众意见：综合我们调查社员群众试养杂交种四次，原种一次，沙渚蚕种站职工试制杂交种一次的体会意见主要如下：

一、“137×二秋”正反交饲养

饲养员一致认为这个新品种的特性与“广农三号”差不多。它眠起、食桑、成熟均齐快，好处理，蚕茧结实，万茧起丝量较高。缺点主要是抗湿性能略差过“广农三号”。大多数认为可以作为生产品种饲养，个别少数认为它蚕体细，蚕条、蚕茧大小不均匀。

二、“二秋”原蚕饲养

饲养员认为“二秋”眠起齐快，易处理，抗湿性比不上“秋303”（因在饲养过程中雨水较多，湿度较重，1—5令蚕期湿度差常在1—2°F之间，5令饲食后有少数脱肛病蚕发生，将熟时又有几窝蚕发生急性软化病大部分死亡。“秋303”虽也有发生，但数量比较少）。沙渚蚕种站的原蚕饲养辅导员认为“二秋”原蚕饲养处理容易，它的抗湿性能虽比较“秋303”弱些，但可以采取措​​施养好。还认为这种急性软化病“秋303”也会感染发生。

三、“二秋×137”制种

沙渚蚕种站的室内制种职工认为：“二秋”原种茧的茧层较厚实，死笼茧较少，母蛾产卵量较多，卵粒也稍微大些，担茧制种量比较“秋303×137”多。

黑种生成情况：“二秋×137”的蚕种，平均黑种占六成至七成（60—70%）左右，其中头朝的蚕种中黑种稍少些，最后尾朝的少数几张蚕种全为黑种。“137×二秋”则全部均为黑种，而对照种“秋303×137”和“137×秋303”均完全没有黑种生成。

我们的意见：从试养试制结果成绩和群众意见看来，初步意见是：

一、桑蚕多化性新品种“二秋”的一代杂交种“二秋×137”，比较“秋303”的一代杂交种“秋303×137”能较易生成黑种，这就可以以之在不太高温的春期制种冷藏黑种供五、六造用，秋期制种供三、四造用，减免高温期即制即用的“秋303”原蚕难养好担茧制种量低的困难。

二、“二秋”原种饲养的优点是眠起、食桑、成熟均齐快，容易处理，缺点是抗湿能力比较“秋303”稍弱些。这点正如沙渚蚕种站同志说的那样：“可以采取措​​施养好”。这主要是减少食下过多的水分和尽量使环境湿度不过重。

三、“137×二秋”正反交一代杂交种（普通种）看来群众是能够接受作为生产品种饲养的。这是因为它饲养容易，大多数情况下都略有增产增收。缺点也只是比较“137×秋303”正反交稍为怕湿些，如广泛宣传，使群众掌握其特性，也是“可以采取措​​施养好的”。至于蚕条、蚕茧不够均匀问题，则可通过继续选育使之比较均匀。

四、“二秋”及其杂交种“137×二秋”正反交的优点较多，拟申请参加省品比，继续鉴定其生产性能。另一方面，继续加强其黑种性能，目标是在丝质及担桑收入和“广农三号”不相上下的情况下，能有较稳定的黑种，以适应当前生产上的需要。

若干桑蚕品种茧絲小類的基本調查

杨金缕 邓志珍

(广东省农科院蚕业研究所)

我省生产品种净度偏低而不够稳定,是当前生产上一个很重大的问题。为此,我们从79年底酝酿进行关于“茧丝净度的遗传规律研究”。1979年六造做了一些试缫的准备工作。1980年对15个二化性品种,19个多化性品种用一粒缫的方法,进行基本调查,调查它们的小类、丝长、丝量、出丝率、纤度等,其中以小类为重点。

调查的品种及方法

一、供调查的品种二化性15个,其中中国系统五个:苏5、新3、247、东34、新九。日本系统10个:762、7910、苏6,苏12,新4、7302、7307、7308、8301、7532。多化性品种19个,其中白茧系统12个:403、137、秋303、305、303,7201,107,武一,655,高白,高花,琼山海南。黄茧系统2个:农42、容大造。金茧系统五个:钦金,防1、防3、加木王、白皮淡。

二、方法:二化性品种全年养两次,春、秋蚕各一次。多化性品种全年养三次即三造、四造、五造各养一次。采用2—3蛾混合育。每区到5令约留300头蚕左右,上簇后埋纱灯,保持74—76°F及通风干燥环境。二化性品种上簇后第七天采茧,多化性品种上簇后第五天采茧,采茧称单茧后即烘干待缫。用一粒缫方法调查它们的小类:丝长,出丝率,纤度等。以小类为重点,按每百回茧丝的小类数为计算单位。

调 查 结 果

一、二化性品种:(调查结果见附表,1—2)

(一)净度方面:

- 1.春秋两季净度比较稳定的品种有:苏6,7302、7308、8301,东34,苏5。
- 2.春秋两季净度开差较大的品种有:247、新3(春季比秋季每百回小类数相差4个以上),762、新4相差3个以上,7532、7307、新九、7910、苏12相差达两个以上。
- 3.15个二化性品种除7302、7308外,一般都是春期小类较多,秋期小类较少。

附表1

二化性品种春期单茧缫丝调查表

1980年3—4月

品 种 名	单 茧 重 量	茧丝长	丝 量	出丝率	每百回 额节数	纤 度	虫 蛹 生命力
丰 年	1.38	1127.4	0.250	18.26	3.4	2.01	57.60
7 9 1 0	1.47	1006.9	0.276	19.10	2.5	2.51	77.95
苏 6	1.26	885.4	0.217	17.13	0.9	2.20	64.83
苏 12	1.34	705.9	0.214	16.08	3.0	2.72	80.84
新 4	1.15	899.7	0.194	17.06	3.6	1.95	88.77
7 3 0 2	1.30	1006.7	0.255	18.28	0.9	2.16	55.02
7 3 0 7	1.41	937.1	0.246	17.20	2.9	2.33	84.20
7 3 0 8	1.49	1057.6	0.246	16.79	0.4	2.11	81.25
8 3 0 1	1.38	788.8	0.237	17.41	0.8	2.72	96.87
7 5 3 2	1.46	875.3	0.247	17.23	2.7	2.56	98.14
苏 5	1.23	967.6	0.222	18.24	1.7	1.86	52.76
东 34	1.31	640.4	0.172	13.15	1.2	2.16	79.56
新 九	1.27	798.8	0.208	16.51	3.2	2.09	99.74
2 4 7	1.32	663.8	0.161	12.35	5.1	1.96	94.52
新 3	1.31	900.7	0.214	16.33	4.8	2.24	84.42

说明：虫蛹生命力是各品种同期另室饲养的各区平均成绩。