

1949 — 1984

科研论文汇编



江西省九江市修水茶叶科学研究所
一九八四年十月

前 言

一九八四年是伟大的中华人民共和国成立三十五周年,也是修水茶叶科学研究所创立五十周年。我们在国庆既所庆这个喜事重重的日子里,特编辑建国以来茶叶科研成果集锦,作为厚礼敬献给伟大的祖国!

从修水茶叶改良场到修水茶叶科学研究所,经半个世纪,历两代风云,隶属频变,七度改名。为求茶叶科学之真理,贻始唯终。然而事业起色之时,是始于解放以后。从此,群贤毕至,少长咸集;研究项目之多,探求内容之广,都是在我国茶叶界位于先列者。叹十年浩劫,人员遣散,资料遗失,每况愈下。好在粉碎“四人邦”之后,沐浴党的十一届三中全会以来的阳光,以新的生命力迅速成长起来,并结出新的科研之果。在此我们谨向先后在本所工作有贡献的同志表示谢意,并请读者对本册编辑遗漏或不周之处予以见谅。

编 者

一九八四年十月一日

知識就是力

是

王力

发扬
求实
精神

陈文宽
十月

目 录

茶 树 栽 培

茶籽播种试验.....	修水茶试站 (1)
茶叶采摘方法比较试验初报.....	李长元 (4)
茶树台刈试验报告.....	黄积安 陈月珍 (9)
延长采摘时期试验.....	修水茶试站 (14)
茶树压条试验.....	黄积安 (17)
留叶留梗采摘法.....	赖明志 (19)
关于茶叶采摘的几个问题.....	黄积安 (20)
茶园秋耕.....	赖明志 (25)
衰老茶树的台刈更新.....	黄积安 陈月珍 (26)
茶籽发芽率的速测方法及效果.....	黄积安 (29)
丘陵红壤地茶叶高额丰产示范总结.....	李长元 (30)
物理学在茶叶上的应用简报.....	赖明志 (36)
高产稳产茶园茶树群体发展及栽培技术的初步分析.....	黄积安 (39)
台刈茶园夺高产的体会.....	吴焕明 夏尚宁 (45)
认真执行合理采摘是当前提高单产的关键技术措施.....	黄浩然 (48)
“管”与“采”是提高单产的措施.....	周光喜 (51)
赣北茶区气候条件初步分析.....	陈天霓 黄浩然 卢晏民 (54)

茶 叶 制 造

焗的试验.....	赖明志 (58)
“茗眉”、“奇峰”的采制经验调查.....	赖明志 (60)
怎样审评毛茶.....	丁生堂 (62)
试论提高“宁红”品质的途径.....	吴焕明 (66)
狗牯脑.....	谢振伦 (69)
茶叶精制.....	丁生堂 (71)
论“发挥茶业优势与多茶类生产”.....	吴焕明 (80)

遗 传 育 种

江西省农家茶种调查与整理.....	周汉忠 (84)
江西省主要优良茶树品种.....	修水茶试站 (89)

小黄卷叶蛾 (*Adoxophyes fdisciata* wals) 在我省茶区的发生、蔓延及防治

.....	谢振伦	戴素贤 (188)
茶叶斑蛾的初步考察.....	谢振伦	(191)
茶天牛生活习性的考查.....	谢振伦	(192)
几种茶树害虫性引诱剂试验小结.....	谢振伦	(195)
油桐尺蠖的初步观察.....	谢振伦	(197)
谈谈茶虫防治的几个问题.....	谢振伦	(200)
茶毛虫的生物防除探讨.....	谢振伦	(203)
大尺蠖.....	程修江	(208)
辛硫磷防治茶树害虫试验初报.....	石月娥	程修江 (211)
油桐尺蠖核型多角体病毒药效实验初报.....	石月娥	程修江 (214)
危害茶叶的油桐尺蠖核型多角体病毒初步研究.....	石月娥	(216)

茶 园 肥 料

肥料三要素对红茶品质及茶叶产量影响的研究的初报.....	彭希渠	(218)
大叶猪屎豆的栽培和利用.....	修水茶试站	(225)
红壤丘陵地上的茶园绿肥——铺地木兰、怪麻引种初报.....	彭希渠	黄果中 (227)
茶树氮肥用量研究报告.....	赖明志	(231)
茶园施用复合肥肥效试验报告.....	叶美凤	(235)

茶 树 生 理 生 化

谈谈温湿度对茶叶生产的影响.....	赖明志	(239)
茶树种籽干热处理对幼苗生长的影响.....	周汉忠	(240)
茶树不正常新梢(对夹叶)成因及形成机理探讨.....	陈天霓	樊启水 (242)
在开辟和改造茶园工作中要搞好生态平衡.....	陈天霓	(245)
茶树不正常新梢成因正交试验初报.....	陈天霓	樊启水 (248)
茶树新梢解剖结构特征的比较.....	陈天霓	(251)
增加正常芽叶生产量试验初报.....	陈天霓	樊启水 (253)

茶 叶 机 械

茶园中耕器的应用.....	修水茶试站	(255)
茶园耕作机研制初报.....	黄浩然	(256)
1981年茶园喷灌小结.....	黄浩然	卢晏民 (260)

综 合 论 述

关于小黄卷叶蛾防治讨论纪要.....	谢振伦	(264)
关于茶叶经营经济效益的初步研究.....	吴焕明	(268)
概论我省茶叶品质问题.....	陈天霓	(272)
谈谈关于提高茶叶品质的问题.....	黄浩然	(274)

介绍几个丰产的茶树品种·····	周汉忠 叶美凤 (94)
江西茶树品种资源·····	周汉忠 (95)
系统整理和鉴定现有农家茶种——对现有农家茶种在生产上评价·····	周汉忠 (101)
塑料薄膜保温对茶树短穗扦插发根与生长的影响·····	周汉忠 (102)
茶树母株遮荫黄化处理对扦插发根的影响·····	周汉忠 (106)
低产茶园中“以新换旧”换植良种试验·····	周汉忠 (109)
遮光强度对茶树短穗扦插生长的影响·····	周汉忠 (111)
上梅州种性状鉴定·····	周汉忠 (113)
论我省茶树育种的途径·····	周汉忠 (116)
茶树的人工有性杂交技术·····	周汉忠 (119)
茶树系统选育方法·····	周汉忠 (121)
一个有希望的新品种——宁州二号·····	周汉忠 (123)
茶树茎部不捆绑单芽枝接法·····	周汉忠 何进民 (124)
茶树不捆绑单芽枝接法研究报告·····	周汉忠 (126)
推荐适宜本省推广的茶树良种·····	周汉忠 (128)
茶树新品种宁州二号的选育·····	周汉忠 (130)
茶树弯枝扦插法·····	王柏龄 (133)
茶树定性增枝新法·····	王柏龄 (134)
茶树短穗嫁接技术·····	周汉忠 (135)
茶树短穗嫁接换种试验·····	周汉忠 叶美凤 (137)
不同茶树品种对短穗嫁接的影响·····	周汉忠 叶美凤 (139)
茶树短穗嫁接技术的研究·····	周汉忠 (140)

茶 树 保 护

培土壅蔸对防治越冬虫蛹——茶蚕等试验报告·····	余复陶 (143)
茶树害虫越冬调查简报·····	谢振伦 (144)
有机磷杀虫剂(敌百虫)Dipterex 在茶园的应用·····	谢振伦 (147)
江西省茶树病虫调查·····	修水茶试站 (151)
茶蚕·····	谢振伦 (155)
茶刺蛾的研究报告·····	谢振伦 (163)
怎样防治茶树害虫·····	修水茶试站 (168)
茶吉丁虫(AGRILUS SP)的初步观察·····	谢振伦 (170)
茶树病虫发生的指示植物·····	谢振伦 (172)
烟剂防治茶毛虫、茶蚕的试验初报·····	谢振伦 叶生福 (175)
茶树害虫药剂防治试验·····	谢振伦 叶生福 (178)
敌敌畏(DDvp)对茶毛虫、茶蚕等的毒效·····	谢振伦 (182)
敌敌畏(DDvp)在大田防治小黄卷叶蛾的药效·····	谢振伦 戴素贤 (184)
几种主要茶树害虫的冬季防治方法·····	谢振伦 (187)

茶 籽 播 种 试 验

江西修水茶叶试验站

一、目 的

为了研究新辟茶园播种深度、密度、时期、茶苗遮荫等技术，对苗木生长及抗性等的关系，以找出在江西地区土壤气候条件下茶树最合理的育苗技术，为不断开辟新茶园打下技术基础。为此，我们于56年12月开始这个试验，到本年七月止，某些问题，叶已表现了一些规律，兹将所获资料整理如下：

二、试验方法

1、时期：在同一地上分冬播和春播二种，前者于56年12月上旬播种，后者于本年二月下旬播种，相隔约80天。

2、密度：上述两播种期内，用百分之一亩小畦，计48小畦（春、冬各半）（长12尺，宽5尺）分别播入茶籽300、400、600、900、1200、1500粒等六种密度，深度为一寸左右。同时在密度基础上，还进行宽、窄幅播种比较：宽幅行距为9寸，播幅3寸；窄幅行距为6寸，茶籽播成一线。播种量，宽幅每行为窄幅二倍，故单位播种总量仍不变。

3、播种深度，分3.5、7、10公分三种。另外在遮荫方面，亦设有宽窄幅两种播种方法，用竹簾遮荫。以上研究各项，田间均为顺序排列，重覆一次。供试茶籽是经过粒选的，一次选足，含水量，冬播时为15%；春播为13.9%。

三、初步结果

（一）茶籽发芽和出土的条件及其生长

性状：

1、温度：据田间检查，茶籽发芽是在3月中旬开始，此时气温已升高到12℃，地温（5~20公分深）14℃左右，以后随温度升高而加生长，到三月下旬，便可看到幼根已突破种壳，开始出现幼茎。

2、湿度：湿度虽然是种子发芽所要求的重要条件之一，可是在春季和初夏降雨较多，完全可以满足其要求，唯有六月以后，如遇放晴过久，土壤湿度减小，会影响少数出土迟的茶苗出土。值得指出的：在平地 and 坡度在3~4°左右的新播茶园，春涝前作好开沟排水很要紧，否则因雨水过多，土壤过于潮湿，空气被阻塞和排除，使茶籽经常处于“水浸”状态，会引起严重腐烂，造成大量缺苗现象。

3、茶苗幼根与幼茎的生长关系：茶树也同其他植物一样，先现根，待伸长至5公分以上，始行现幼茎；主根伸长到10公分以上，距根颈2~5公分的地方分生细根，并与地面成平行生长；主根达13公分以上，幼芽可达5公分并开始出土，出土1~2天即初展第一片真叶。从幼根出现到展芽及第一叶为止，需经15~18天。

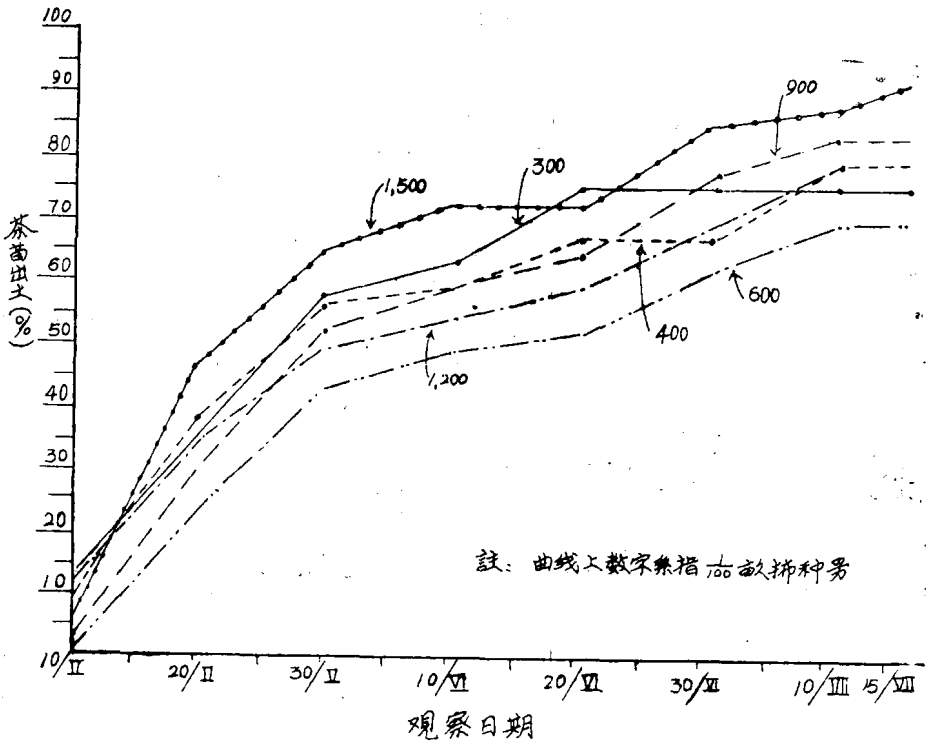
（二）茶苗出土情况

1、播种期和播种密度不同，对茶苗出土的迟早、高低、有显著影响。冬播区出土早，出土率最高达92%，最低亦有70%（见图一）；春播区迟5~7天出土，最高为62.22%，最低35.55%（见图二）。在同一播种期内，还可看出：播种愈密，出土率愈高，

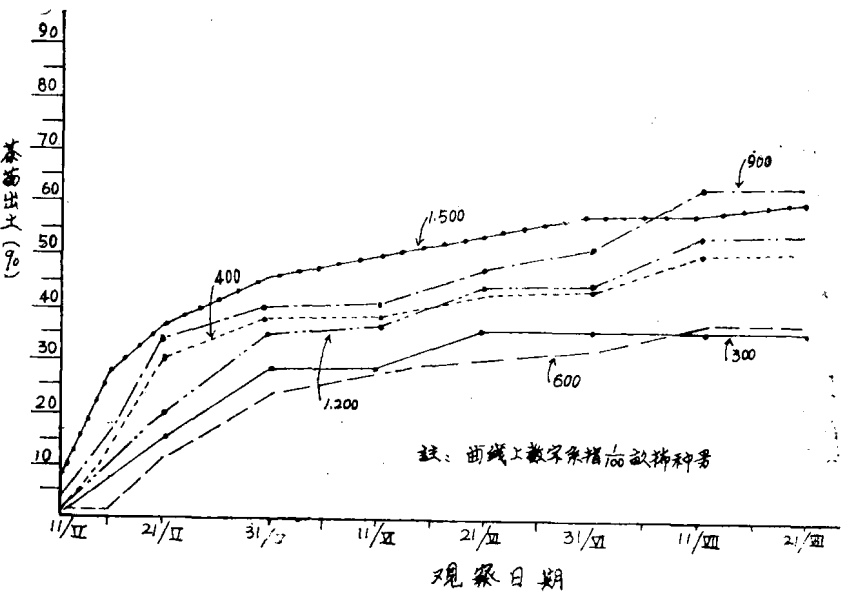
而且较早；如图一、二最上面的曲线，在出土盛期，均是播种1500粒的占先。我们认为：播种——量增多，单位面积的种子密度增大，

当茶籽吸水后，进行强烈的呼吸作用时，能提高周围湿度。这一点我们贮藏种子时，往往因通风不良常见上述现象产生，如在泥

图一 冬播区茶苗出土曲线图



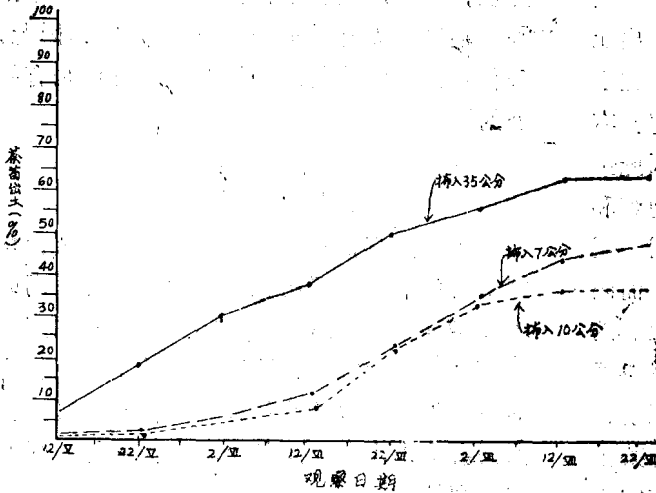
图二 春播区茶苗出土曲线图



里的种子，只要有充分的水分供给，是有促进早发芽的作用的。另一方面，茶树有良好的丛生羽性，因此，适当密播对生长发育不会有太大影响。假如播种过密，茶苗显得非常拥挤，营养面积缩小，阳光透射和空气流通均感不良，结果会使苗木生长瘦弱，茎细小，无分枝和很少分枝，这在播种1,500粒的小区上可以看到这些现象。

2、播种深度不同，影响茶苗出土，也

图三 不同播种深度茶苗出土曲线图

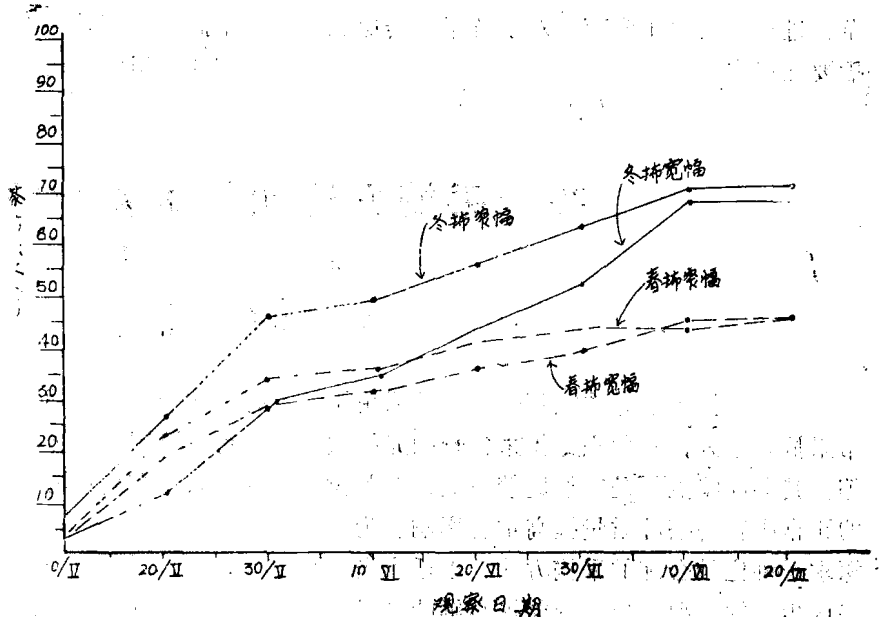


早。生长方面，虽然还未评尽观察，也可看出窄幅生长比宽幅肥壮。分析其原因：1、窄幅播种，种子排列在一条直线上，顶破土的力量可能要大于宽幅。2、幼茎由泥里向上生长，彼土不会妨碍，而宽幅区往往稀密不均如较密地的，有些发芽迟的茶苗被先出土的茶苗所覆盖，造成后出土的苗木生长迟缓，甚

很明显。播种愈深，出土愈迟；反之，播种浅，出土早，出土率亦高。我们从图三可以看出：播入3.5公分（即盖土厚度），到出土停止为止（7月20日左右），出土率为62.22%，而盖土7公分为47.22%，盖土10公分为36.66%，证明茶苗出土有随播入深浅为转移的现象。但若拿播种3.5公分的出土率与冬播窄幅区最高出土率比较，要低29.78%，比最低的亦低7.78%，而两者的播种期及种子质量是一致的，由此看来，播种达一寸时，是否还深了些，这是值得继续探讨和开辟新茶园必须注意的问题。

3、茶苗宽幅与窄幅条播，其种子所占据的土壤营养面积，前者要大于后者，照理应该更有利茶苗出土和生长。其实不然，从图四看出，出土率最高的还是窄幅，如冬播区窄幅为72%，宽幅为68.5%，相差3.5%，春播区基本上也是如此。再从窄幅两根曲线来看，始终在宽幅上面，指明了窄幅比宽幅出土

图四 宽、窄幅条播茶苗出土曲线图



注：图四出土%，是将两播种期6种不同密度的宽、窄幅播小区出土总数计算而得。

至成为发育不全的无效苗。3、由于窄幅种子所占面积比宽幅小，如前所述一样，能提高地温，促进提早发芽；而另一方面，又由于窄幅排列较齐整，彼此占有一定营养面积，故其生长亦不会比宽幅差。

四、问题讨论

(一)播种深度，虽与土壤的结构有密切关系，各地不能千篇一律的规定，但这样一个概念是必须弄明确的，即播种深浅与苗木抗旱的关系，从试验证明，播种浅，出土早，反之则迟，这是没有问题的。问题在于早出土与晚出土，两者谁对抗旱有利呢？有人认为：播种深，可增强抗旱作用，因此主张稍为深一点的人是不少的。据我们观察和理解，认为深播不但不会增强抗旱作用，反而会降低这种作用，因为茶苗出土迟，而阳光却逐渐强烈，这样幼苗就失去了在柔和的阳光下锻炼的机会，嫩苗刚一出土，就要经受40℃以上的地面温度和强烈的阳光照射，很易晒死，因此，倒不如播浅一些，让茶苗尽早出土，在不太强烈的阳光下，锻炼它们的抗旱作用，待到高温干燥来临前，结合除草，进行一次培土壅蔸，对于抗旱，会比深播要强得多。

(二)宽幅与窄幅的播种方法，也各有不同看法，以往在育苗方面，多半是参照本麦宽幅条播的原理，大多采用宽幅条播，即播幅二三寸，行距8~9寸，而窄幅把种子播成一根直线的现象，还很少应用。由我们所作的试验分析，窄幅播种优于宽幅，不仅出土要早，而且由于缩小了行距，减少了行间空地，不但能抑制杂草生长，对减少土壤水分蒸发也有一定作用，进行培土壅蔸也很方便，如果肥培管理得法，还可争取一年出圃，这些优点都是宽幅所不能达到的，因此，我们认为，缩小行距和播幅，对育苗是有好处的。

五、摘要

1、茶籽播种期，无论直播或育苗，均宜采用冬播，春播出土迟，生长缓慢，同时还要增加种子贮藏工作，因此，不宜采用。

2、播种深度，除了掌握沙土深于粘土的原则外，一般均宜浅播，(0.5~1寸左右)深播会推迟出土，生长比不上浅的好，同时亦不利抗旱。

3、播种方法，窄幅条播强于宽幅，出苗率高，生长较肥，且有利抗旱及抑制行间杂草的作用，可以作为改进育苗的方法。

茶叶采摘方法比较试验初报

李长元

(江西省修水茶试站)

目前茶树采摘方法很不一致，除采用正常采摘技术外，有留顶芽捋采、一扫光摘法等，其共同特点，是采摘比较粗放，对茶树的正常生育与茶叶质量提高都有影响。为了探求一种比较合理的采摘方法，以适应当前茶区生产的需要，使其既能提高鲜叶产量，又能增进品质，兼顾树势。从54年起我站进

行了这个试验。通过三年的观测与分析初步获得：不同采摘方法与鲜叶产量及茶树生长的关系。兹就试验结果报导如下：

一、试验方法

(一)采摘方法，计六种：

(1)留顶芽：每根主枝上的顶芽留

蓄，旁枝上的顶芽摘去；

(2) 留二叶：春茶留鱼叶以上二片新叶，夏茶留鱼叶以上一片新叶，秋茶留鱼叶；

(3) 留一吐：春茶留鱼叶以上一片新叶，夏、秋茶留鱼叶；

(4) 夏秋留叶：春茶留鱼叶以上一片新叶，秋茶留鱼叶以上二叶或一叶；

(5) 留鱼叶：每次留鱼叶；

(6) 一扫光：即不留叶；

六种方法的采摘标准，除上述不同季节规定可留叶片外，一律（一扫光外）均采一芽二、三叶。

(二) 处理：除设二大区，每区六种处理外，另增设留二叶及夏秋留叶各一行，计茶丛14行，每行实长15.4~23.8公尺，有44~53丛不等，计面积0.8亩。依上述六种方法顺序排列。

(三) 树龄：供试茶树系20年左右，如51年台刈更新后抽伸的新茶蓬，生长较整

齐。53年春曾进行轻度修剪。试验阶段未行修剪。

(四) 施肥及管理：

(1) 施肥

时 间	次 序	肥料名称	54年	55年	56年
3 月	1	腐 肥	26.8斤	80斤	90斤
		饼 肥	-	110	-
5 月	2	腐 肥	-	40斤	40斤
		饼 肥	17担	7担	7担
7 月	3	人粪尿	18担	14担	14担
10 月	4	大草菁	-	140斤	140斤

注：各处理每次肥料用量每丛平均相等

(2) 耕作：每耕四次，另3、5、7、10月各一次。用新式步犁进行。此外，54年并在重复区进行茶花蕾的工作。

二、试验结果

(一) 不同采摘方法与产量关系

茶叶产量的高低，因采摘方法不同而差异很大。见表1

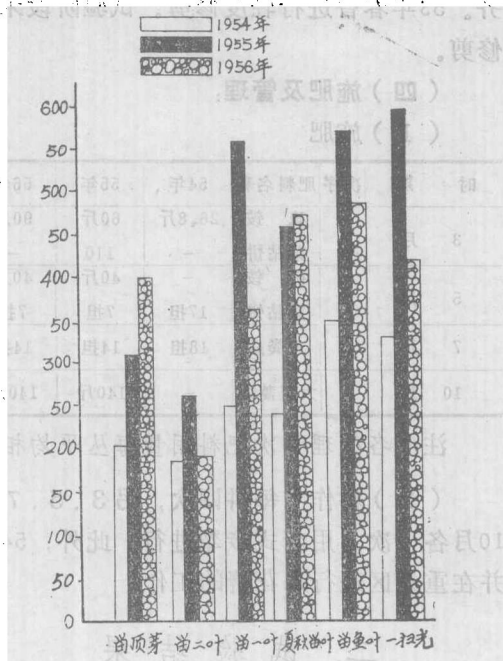
表1 采摘方法与产量关系 单位：市斤/亩

年度 试验名称 项 目	54		55		56		54-56	
	单 产	位 置	单 产	位 置	单 产	位 置	总产量	%
留 顶 芽	205.9	16	306.16	12	400.1	16	912.6	67.31
留 二 叶	189.9	-	258.2	-	188.5	-	636.	46.93
留 一 叶	251.9	-	260.	-	364.2	-	1,175.11	86.77
夏秋留叶	242.3	-	466.12	-	471.9	-	1,180.8	87.12
留 鱼 叶	355.8	-	580.14	-	496.15	-	1,433.5	105.7
一 扫 光	335.12	-	597.2	-	422.2	-	1,355.	100

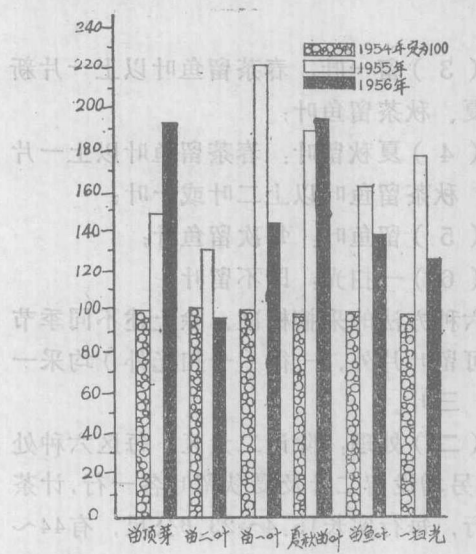
从上表中可以看出：留鱼叶三年总产量较高，一扫光次之（但它每斤鲜叶中含3~4市两鱼叶和粗老片，若除去这一部分，其实比夏秋留叶低，甚至比留一叶还要低），夏秋留叶占第三，留一叶占第四，留顶芽占第五，留二叶最低。

由上表也可以说明，在一个相对的环境和管理一致的情况下，采用不同或同一种方

法历年产量的变化不同。从不同的采摘方法看：试验头一年以留鱼叶单位产量较高，一扫光次之，留一叶第三，夏秋留叶第四，留顶芽第五，留二叶最低。第二年各种方法总产量都有所提高（这除采摘方法外，与肥料增施也有关），但增长量并没有大的变化，除一扫光的产量稍高于留鱼叶外，其余四种的次位与头年同。第三年留鱼叶的产量比茶农通用的一扫光的产量提高了17.7%，夏秋留叶的也比一扫光的提高了11.7%，而一扫光却退至第三位，留顶芽第四位，留一叶第五位，留二叶最低。如图1

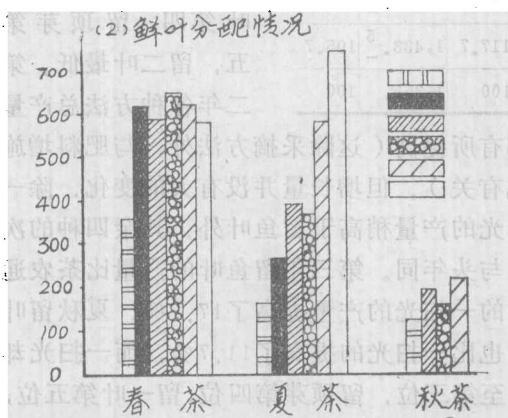


图一 三点产量示意图



图二 三年产量比较

再从同一采法来看：夏秋留叶的产量稳定而增产率较大，如55、56两年都比54年增产90%以上，留鱼叶稍不稳定，但总产量比一扫光的提高了5.7%，留一叶增产幅度比一扫光大，55年比一扫光的提高了44.7%，56年比一扫光提高了19.1%，留顶芽的看起来产量虽每年上升。其实总产量仍然不高，一扫光的就不然，55年增加77.9%，56年仅增加25.7%，留二叶的55年增产幅度最小，而56年则比54年减产0.4%。（图2）



图三 各季鲜叶分配情况

由图3可知，各季鲜叶的采收，也因采法不同各有差别：六种方法中，夏秋留叶的于夏、秋两季是留鱼叶以上一片新叶和二片新叶（或者一片叶），其叶间腋芽为次年春茶萌发新枝创造了条件，发芽多，而春茶又是留鱼叶采，而因春茶的产量占第一位，这一点从试验第二年起就得到了证明，它三年春茶总产量超出了留二叶三年总产量，为留顶芽三年总产量的72.4%，这表明夏秋留叶有一定特点，留鱼叶仅次于前者，留顶芽的第三，留一叶第四，一扫光第五，留二叶春茶是留鱼叶以上二片新叶，所以产量不高。

一扫光的夏茶产量较高（这除强采刺激了它的发芽势外，又因一扫光同其他处理一样施肥与管理也有密切关系，故与群众不施肥管理差的春、夏茶分配有所不同），留鱼叶第二，留一叶第三，夏秋留叶第四，留顶芽只枝条上端可以萌发供采摘，下端萌发力差，又因顶端作用，抑制旁枝的发育，致使夏茶萌发缓慢，或发得少，留二叶因春茶采后，遗留新叶较多，促进花芽提早分化与蕾

的形成，消耗了养料，使夏茶难于萌发或萌发少，影响了夏茶产量。

从上述情况说明：只有适时的留叶和合理的采摘方能在一个不太长的年限（3~5年）内，取得较高而稳定的产量，保持树势。而春季遗留新叶较多，除对茶树提早开花结果有作用外，它不仅影响当年产量的提高，而且对次轮叶腋芽的萌发速度与一年新枝抽生的多少都有不利的倾向；夏秋适当留叶可采较多品质尚好的春茶，提早夏茶采摘，并能充分采摘秋茶以达增产；过度强采的一扫光虽在头一、二年内可获得品质低劣的较高产量，但茶树生机易衰弱，萌发力随着减差，产量逐年下降。

（二）鲜叶品质比较：

以六种处理的鲜叶曾进行了品质比较。方法是：在采摘时取一定数量同一标准（一芽二叶）的芽叶用天秤称重，并分别数其正

表2 鲜叶品质比较

季别 项目 试验名称	春 茶				夏 茶				秋 茶				一市斤中 粗老梗片 之重量 (市两)
	千芽中对夹 叶之含量 (%)	芽叶之 大小 (次序)	千芽中对夹 叶之含量 (%)	芽叶之 大小 (次序)	千芽中对夹 叶之含量 (%)	芽叶之 大小 (次序)	千芽中对夹 叶之含量 (%)	芽叶之 大小 (次序)	千芽中对夹 叶之含量 (%)	芽叶之 大小 (次序)	千芽中对夹 叶之含量 (%)	芽叶之 大小 (次序)	
留 顶 芽	★18	2	46	3	—	—	—	—	—	—	—	—	×
留 二 叶	16	—	7.5	1	20	2	20	2	20	2	20	2	2,575
留 一 叶	19	1	33.5	2	30	1	30	1	30	1	30	1	2,303
夏秋留叶	19	8	42	6	56.5	8	56.5	8	56.5	8	56.5	8	1,010
留 鱼 叶	14.5	4	54	5	—	—	—	—	—	—	—	—	1,556
一 扫 光	7	5	32	4	—	—	—	—	—	—	—	—	3,263
													5,360

注：★*系56年分析数字，×系54年分析数字。

而枝条直立，向行间倾垂旁枝少、稀疏，中间空隙大，老叶大，色暗欠光泽。留二叶的茶丛高，幅度增加仅次于前者，树势健壮，分枝多，新枝着生角度较大，树冠密而开展，新叶长大，长达4~12公分，宽达3~4公分。一扫光的茶丛，由于过度强采的结果，如春、夏茶采后新枝嫩叶几乎被摘光，虽现光秃，茶树高度三年只增加8公分（这是由于停采早增加秋枝的原故），树幅反而递减2公分。夏秋留叶的高幅度增加稍次于留

常枝与对夹枝所占的比例。根据一定数量芽叶的重量，对夹叶的含量和粗老叶片多少来评定的。比较的结果：春茶留一叶的芽叶较肥大，留顶芽的次之，夏秋留叶占三位，留鱼叶占第四位，一扫光的较瘦薄；夏、秋茶以留二叶，留一叶较肥大，留顶芽次之，一扫光第四，留鱼叶仅优于夏秋留叶。而对夹叶的含量春茶以夏秋留叶、留一叶较多，留顶芽次于前者，留二叶第四，留鱼叶第五，一扫光较少，夏茶以留鱼叶较多，留顶芽次之，夏秋留叶第三，一扫光第四，留一叶第五，留二叶较少；秋茶以夏秋留叶较多，留一叶次之，留二叶较少。至于一斤鲜叶中含老梗和叶片以一扫光最多，鲜叶老嫩不一致，品质低劣，制成毛茶品质差，留顶芽仅次于一扫光，留鱼叶中等，留二叶占第四，夏秋留叶，留一叶较少，鲜叶较均匀。（表2）关于各种处理鲜叶中主要成分测定，尚待分析研究。

从上表得出一个规律，发芽多的嫩枝细小，对夹叶多，而发芽少的嫩枝较肥大，对夹叶也较少。

（三）与茶树生长关系：

（1）茶树树势情况：

采摘方法的强度和留叶的方式不同对茶树树势的影响极为明显：

留顶芽的茶丛高，幅度虽然增加较为突出见（表3）

表3 高、幅度增长情况

项 别	留顶芽	留二叶	留一叶	夏秋留叶	留鱼叶	一扫光
54年 高 度	74	72	76	72	76	74
54年 幅 度	103	103	106	102	102	106
56年 高 度	130	93	90	87	91	82
56年 幅 度	130	117	108	114	104	104
增率 高 度	56	21	14	15	15	8
增率 幅 度	27	14	2	12	2	-2

二叶，树势较健壮。留一叶不管是高、幅度、树势等方面，都在留二叶和夏秋留叶之间。留鱼叶的茶丛高度增加一般，树幅增大

有限，树势仅胜过一扫光，仍为四种留叶法中缺点较多的一种，如分枝较少，新枝短促细弱，着生角度小，鸡脚枝多，叶形细小。

(2) 茶芽萌发情况:

不同采摘方法对茶芽萌发速度的影响:
春季留鱼叶的萌动较早，一扫光的萌动快慢很不一致，惟萌发后展叶较迅速，至4月30日已开展为一芽四、五叶，其余四种萌动日期大体相近，比留鱼叶迟3~4天。春茶采后，留二叶的开始展叶最缓慢，留顶芽的较缓慢，留一叶比上述两种较快，一扫光、夏秋留叶和留鱼叶三种比较迅速，采后30~40天即可开始采摘次轮枝。

由于萌发速度不同，所以一年中各处理抽生嫩枝的次数就显然不一样，留顶芽生发2~3轮以2轮为主，留二叶发生2~3轮，极个别强壮枝条可发到4轮，一扫光轮数不清楚，其余三种都以3轮为主，部分到4轮。这点恰好证明一年产量的高低与茶芽萌发的轮数成正比，而留顶芽、留二叶两种萌发的轮数较其它减少，这是产量不能提高的主要原因之一。(见表4)

表4 采摘方法与茶芽萌发的关系

试验名称	春茶萌动日期 (月/日)	春茶采后开始展叶日数	全年发生轮数
留顶芽	4/1	30	2—3
留二叶	4/1	30—45	2—3
留一叶	4/1	25—30	3—4
夏秋留叶	4/1	20左右	3—4
留鱼叶	3/29	同上	3—4
一扫光	4/5	同上	—

(3) 茶芽萌发数量:

茶芽萌发数量的问题: 曾于春茶采摘前后，视其萌发情况，如留二叶采后遗留新叶和腋芽最多，按照理想茶芽萌发的数量应比任何处理多，但实际上并不如此，除第一片叶(上面一片)间的腋芽可萌发供采摘外，第二叶(下面一片)和鱼叶间的腋芽很少萌发，故萌发率低，留顶芽的顶枝徒长，旁枝少，又因受顶端抑制作用的影响萌发量

不多，一扫光的萌发一般，夏秋留叶和留鱼叶的抽出可供采摘的嫩枝最多。(见表5)

表5 采摘方法对茶芽萌发数量的影响

项目名称	留顶芽	留二叶	留一叶	夏秋留叶	留鱼叶	一扫光
全年采摘芽叶个数	71,964	42,133	73,803	188,245	110,713	98,985
每丛采摘芽叶个数	742	303	804	1,384	1,178	1,043

说明: 1、全年采摘芽叶个数，是各处理全年产量乘一市斤芽叶个数之积
2、每丛采摘芽叶之个数以实有丛数除全年采摘芽叶个数所得。

(4) 茶树开花情况:

茶树花芽主要发生于当年生夏季嫩枝的叶腋间，其次秋枝叶腋间也有着生。这一特征，由于采摘方法不同表现不一样。留顶芽

表6 采摘方法与花蕾的关系 单位: 市两

项目名称	留顶芽	留二叶	留一叶	夏秋留叶	留鱼叶	一扫光
每丛采摘重量	3.8	2.47	2.25	1.75	1.9	0.93

的花芽于5月底开始分化，6月现蕾，蕾苞大而且多(见表6)，留二叶的花芽分化与蕾的形成最早，于5月中、下旬花芽分化，6月大部分已现蕾。这时正值春茶采后不久，叶间腋芽由休眠状态转为活动芽，加之花芽分化，因而出现两种芽都要求供应生长必需的养料，且5~6月出现的花芽生长占优势，而茶芽处于被抑止状态难于萌发或者萌发很少，这不仅推迟了夏茶的采摘，更重要的是影响了夏茶的产量，留一叶花芽分化稍迟，蕾苞较少，夏秋留叶，留鱼叶的多于7~8月分化，现蕾迟，蕾苞小。

三、讨 论

(一) 留二叶采摘的春茶嫩枝须长到一芽四、五叶方能进行采摘，就开采的时间上说，要迟5~7天。当顶枝采去以后，养分和水分输入留下的叶，给予它生长的有利条件，但夏茶萌发则相当缓慢，甚至难于萌发，春、夏茶留摘的相距日期久。同时还促

进提早花芽分化与蕾的形成，消耗了茶树养分，于是在一定时间内不仅茶丛萌发率低，而且新枝轮数也相对减少，这是产量低的主要原因。

留二叶采摘的树势健壮，生长繁茂，需肥培和管理，这是可以肯定的。三年试验结果说明：在同样肥培与管理一致的情况下，3~5年内鲜叶产量得不到提高，甚至不很稳定。即使3~5年后可能提高产量，如果拿其他采摘方法3~5年前后产量和它相比较是不是一定会不相上下或者相近呢？当目前茶区耕作管理尚未得到全面改进和提高，肥培不善，而茶树树龄较大，尤其是衰老茶树比较普遍。在这样的基础上，是不宜推行这种方法的。

以上留二叶的作法是按苏联“留叶多次采摘法”进行的，但由于对苏联茶叶生产情况了解不多，可能在作法上有些不同。此外，“留叶多次采摘法”除肥培和施用高度的农业技术外，还须配合修剪，才能获得良好结果，今后尚须进一步试验，才能确定其增产效果。

(二) 夏秋留叶三年试验结果表明：产

量逐年提高而较稳定，如54年产量为茶农通用一扫光的72.13%，55年为78.1%，56年为111.7%。在六个处理中，春茶产量占第一位，对经济收益是有利的。此法不仅比留二叶中春季留叶有一定的优越性，而且为六种处理中比较合理理想的一种。至于芽叶小，对夹叶多这一点尚待进一步探讨予以消除。

(三) 留鱼叶的三年内试验情况看，产量稍不稳定，但总产量比一扫光的提高了5.7%，鲜叶品质、树势都胜过一扫光。这一方法，不仅适应范围广，而且在群众中推广也易接受，可以代替目前茶区一扫光和留顶芽的采摘方法。

(四) 一扫光的表现头两年产量较高，以后下降，这是它的树势衰弱，萌发力不高的主要标志。鲜叶品质也最差。

(五) 留顶芽看起来产量每年上升，其实总产量并不高。茶树高度增加很快，今后还要继续伸长，而幅度增加并不相适应，枝条稀疏，中间空隙大，因而形成了上壮下衰的现象。此种采摘方法不宜采用。

原载《华中农业科学》1953—3—201

茶树台刈试验报告

黄积安 陈月珍

(修水茶试站)

江西省旧有茶园，不仅缺株很多，而且现有茶树，均已枝条光秃，衰老不堪。解放数年来，人民政府曾经组织了大批力量，加强了经济支援和技术指导，大力提倡茶园肥培管理，以改变过去不中耕、不施肥，只顾采茶的粗放经营方式和低产现状。农业合作化后，茶园管理工作，基本上改变了原来面貌。但单位面积产量仍然不高。以产量较高的婺源区为例，每亩亦不过50斤左右。宁红区还在51年每年25~30斤的水平上没有什么

增长，其他如饶绿茶区，情况亦大致如此，而我站、婺源、河口等国营茶场，大多数也是老茶树，但产量最高的却达150~200斤以上，相差4~7倍。这种高产现象，几乎都是在台刈后的茶园内出现的。由此说明，旧有衰老茶园，仅仅从加强茶园管理，还不可能根本改变低产的现状。

因此，除了积极补植所有缺株外，现有的衰老茶树，应分别衰老情况，尽可能分年分片进行一次台刈，(俗称砍茆)以达更新

的目的。由于茶树台刈，过去没有习惯，而这又是关系到群众的切身利益问题，因此，在技术上必须切实可靠。为此，我们于55年开始了这个试验，以求解决技术问题。现根据两年多来观察记载，整理如下，以资参考。

一、试验材料及方法

我们选定了本站五里坳地势平坦，未经刈过，树龄22年的老茶园一块，共有条列种植的茶树16行，除去缺株，实有面积为0.561亩，作为研究材料。

研究方法，是从台刈时期及留桩高度两个部分进行的。根据采摘季节，划分三个台刈时期，即：春茶前（4月15日），春茶后（5月5日），夏茶后（7月5日）进行台刈。将上述茶行，以4行为一台刈时期，并留4行不刈，以资对照。

留桩高度，鉴于各地说法不一，有主张留高一些的，也有主张留低一些的，我们采

段，用棋盘式排列，以上述四种高度台刈，共计四次重复。我们认为，这样排列，对减小土壤和茶树生长不一的误差是有帮助的，台刈工具是枝剪，操作技术，每个时期都是一致的。未刈前，各试验区按照实有面积施用同样分量的基肥一次，以后每年中耕、施肥、除草等工作，虽比大田生产略较精细，但各试区的次数、时间、肥料用量都是一致的。

二、初步结果

（一）台刈对茶树生长发育的影响：

衰老茶树，经过台刈，能恢复树势，提高产量和品质，这一总的目的，是毋庸置疑的。我们从表一看到：不论何时和采用何种留桩高度刈过所抽生的新枝条，其生活机能，比不刈的茶树，都显然增强多了。春茶萌发提早了3~10天，最早萌动的是3月19日，未刈的则迟到29日。从发芽势看：刈过的茶树，大都萌发了四轮，预计有的可达五

轮嫩枝，达到了幼壮龄茶树发芽势的水平。而未刈的却只能达三轮，茶区的情况，有的只发二轮枝，生长就停止了。因而群众不敢摘秋茶，（即三轮茶）怕第二年减产，是有理由的。

从各台刈时期比较，萌动期

不甚显著，前后相差不过2~3天，唯有不同的留桩高度，却略有区别，从各时期以留桩三寸的，萌发部都在它处理之前，其次为五寸，第三为平地，最迟是一尺。展叶所需天数，同样也是一尺的多。由此，发觉有这样一种趋向，即：留桩高矮，对恢复茶树有

表 1 台刈对茶芽萌发和伸育的影响

时 期 高 度 观察内容		春 茶 前				春 茶 后				夏 茶 后				对 照 区	备 考
		平	三	五	一	平	三	五	一	平	三	五	一		
春枝萌 发 期	始 期	3/24	3/19	3/21	3/25	3/29	3/23	3/24	3/26	3/22	3/20	3/23	3/26	3/29	1. 春茶后一尺与对照区尚未见四轮枝。
	盛 期	3/28	3/23	3/26	4/1	3/29	3/26	3/30	4/2	3/27	3/25	3/27	3/30	4/6	
茶芽萌发至 鱼叶全展天数	越 冬 芽	22	21	21	21	20	21	22	18	18	20	23	16	23	
	二 轮	17	15	17	15	15	16	16	20	17	14	17	15	19	
	三 轮	15	12	12	17	15	15	15	18	20	18	20	21	24	
	四 轮	12	9	10	11	13	12	11	-	15	15	18	16	-	
展 叶 天 数	越 冬 芽	3-9	4-7	4-7	4-9	4-6	4-6	4-6	3-9	4-7	3-5	4-6	5-9	3-9	
	二 轮	4-7	4-6	4-6	4-6	4-7	3-6	3-6	4-7	4-7	4-7	4-7	4-6	7	
	三 轮	5	4	5-7	5-7	4	4	7	7	4-7	4	4-6	4-7	8	
	四 轮	4-6	3	4	2-4	3	3	3-6	-	3	3-4	3-5	2-4	-	

纳这两部分意见，在每一时期内，采取了平地、留三寸、五寸、一尺四种高度。

由于试区面积有限，站内较大面积的老树，均在前几年刈过了，因此，在试验重复面积，只好采用小段台刈，多次重复，即：每个时期的4行茶树，以等距将每行分成4