

文章编号: 1000-3142(2000)03-0247-04

## 幼龄期苦丁茶茶叶采摘初探

蒋水元, 赵瑞峰, 胡兴华

(广西壮族自治区 广西植物研究所, 广西桂林 541006)  
中国科学院

**摘要:** 根据幼龄苦丁茶的生长生物学特性, 结合茶树茶叶采摘原理, 采取树龄—采摘面—采摘方法 3 因素、3 水平的正交实验, 探讨获取早期茶叶产量及促进形成良好树型树冠的途径。结果表明, 实验各组合以三年生—全冠—留二叶的处理所获茶叶产量最高, 植株分枝最多, 冠高比较同龄对照植株大。

**关键词:** 幼龄期; 苦丁茶; 茶叶采摘**中图分类号:** S571.9 **文献标识码:** A

## The preliminary report on tea picking means of young age *Ilex kudingcha*

JIANG Shui-yuan, ZHAO Rui-feng, HU Xing-hua

(Guangxi Institute of Botany · Guangxi Zhuangzu Autonomous Region and Academia Sinica, Guilin 541006, China)

**Abstract:** According to the biological characteristic of *Ilex kudingcha* and the principle of picking tea, applying ages, picking extent and picking method three factors and three levels layout, the ways of achieving the output of *Ilex kudingcha* tea during earlier period and promoting *Ilex kudingcha* to shape tree was explored. The results show that three age all crown two left leaves was the most suitable means.

**Key words:** Earlier period; *Ilex kudingcha*; picking tea

苦丁茶 (*Ilex kudingcha*) 为我国珍稀的药用保健茶叶饮品之一。自 90 年代以来, 无论栽培面积, 还是茶叶及其它深加工产品的产量、产值均呈迅猛发展之势。然而, 苦丁茶树毕竟为一种新型代茶植物, 虽在栽培管理的目的及收获的经济产品上与普通茶树相同, 但它有着自身的生理、生态及生物学特性, 因而在茶园的生產上需总结出一套相应的栽培管理技术措施, 才能获得良好的经济效益。茶树的采剪是近代茶树栽培综合管理中的一项重要技术, 是调节树体营养生长、进行树冠管理的重要措施<sup>[1]</sup>。因此, 在生产上常根据茶树各个生育阶段,

**收稿日期:** 2000-01-03**作者简介:** 蒋水元 (1972-), 男, 助理研究员, 从事植物引种栽培研究。**基金项目:** 广西科学院基金资助项目

采用不同的剪采技术, 并与其它栽培措施相配合, 以增强营养生长, 保持良好树型, 提高茶叶的产量和质量。本文通过总结幼龄苦丁茶茶叶采摘的初步实验结果, 旨在为苦丁茶的栽培管理技术及采茶生理等方向的研究提供一定的参考。

## 1 材料与方 法

本项实验所用苗木为苦丁茶优良单株无性系扦插苗。定植规格为  $2\text{ m} \times 2\text{ m}$ 。

实验方法采用正交设计法<sup>[2]</sup>。一、二、三龄幼树同时参与实验; 实验植株的茶叶采摘面依树冠的上、中、下 3 部分而分为上部、中上部及全冠采摘 3 级; 采摘方法根据留叶数量的多少分为不留叶采、留一叶采、留二叶采 3 种。因而本实验包含 3 个因素 (树龄、采摘面、采摘方法) 各 3 个水平。故选用 L<sub>9</sub> (3<sup>4</sup>) 正交表 (表头设计见表 1), 其中的空列视为误差项。

实验结果采用直观分析法。分析实验各处理中植株的平均单株茶叶产量 (鲜重), 分枝数量及冠高比。

表 1 苦丁茶采茶实验因素与水平  
Table 1 The factors and levels of picking tea experiment of *Ilex kudingcha*

水平 Level	树龄 Age (a)	采摘面 Picking extent	采摘方法 Picking method	空列 Blank
1	1	全冠 Whole crown	不留叶 No leaf left	—
2	2	上部 Upper part	留一叶 One leaf left	—
3	3	中上部 Upper and middle part	留二叶 Two leave left	—

## 2 结果与分析

### 2.1 单株茶叶产量

就单株茶叶产量 (表 2) 而言, 苗龄间的极差达 133.9, 远高于其它因素间的极差, 为影响茶叶产量的首要因素。我们知道, 茶叶产量是由新梢数量与每梢

重量两方面构成的, 尤其是新梢数量为影响产量的主要方面。所以苗龄间的差异间接地反映出了苦丁茶扦插苗萌芽分枝力强, 长势较旺的生物学特性<sup>[3]</sup>。说明苦丁茶在幼龄期便具有较强的光合能力与效率。在幼龄期, 苦丁茶叶的产量将随着树体的增长而迅速地提高。

其次, 茶叶采摘面之间的极差为 31.4, 为影响茶叶产量的次重要因素。采摘面越大, 所得的茶叶产量越高。另外, 从不同的采摘面上的茶叶产量分布来看, 上部为 62.0, 中部为 22.4 (中上部茶叶产量 84.4—上部茶叶产量 62.0), 下部为 9.0 (全冠茶叶产量 93.4—中上部茶叶产量 84.4), 即上部 > 中部 > 下部。可见苦丁茶的离心生长较为迅速, 尤其是垂直离心生长更为旺盛。其原因主要有下列 2 方面: 一是苦丁茶扦插苗幼树下部枝条张角大, 而上部枝条张角则较小, 由于顶端优势的影响, 造成营养物质及内源激素等供求的不平衡, 从而表现出生长上的差异; 其二, 苦丁茶幼龄期有个需荫和需阳的转换过程, 从本项实验看, 该过程在 3 龄内便已发生, 因而由于上层叶幕的形成, 下部枝叶受光量大大减弱, 造成光合效率降低、生长受抑, 直至发生逐步的自枯现象。所以此期应为定干、定型的关键时期。

采摘方法的极差为 11.4, 小于误差项 (20.6), 因而该因素对茶叶产量的影响不明显。但从目前流行的采茶方法来看, 在实行不留叶采摘方法时, 茶树上的新梢全被采去, 不仅失去顶端生长, 而且也失去侧枝生长, 只借采摘后休眠芽萌发, 形成短小的纤弱枝, 构成衰落不堪的树冠<sup>[4]</sup>。所以不留叶采摘法应予以禁止。

### 2.2 植株分枝数量

由表 2 可以看出, 植株分枝数量亦以树龄因素的极差最大 ( $R=100.7$ ), 这进一步说明了

苦丁茶扦插苗幼龄期具有萌芽成枝力强的特性。在前 3 年内, 随着年龄的增加, 其分枝数量呈倍性增长。此外, 采摘面与采摘方法对植株分枝数量也有不同程度的影响。在采摘面的 3 个水平中, 以全冠采摘的植株分枝数量最多, 说明采茶对植株的萌芽抽梢有一定的刺激作用, 这主要是去掉顶端优势有助于下部侧芽萌发的结果; 在不同的 3 种采摘方法中, 以留二叶的植株分枝数量最多, 这是不同梢位的芽具有异质性的一种表现, 一般性来讲, 留新叶采摘法能很好地蓄养树势, 有利于长期持续增产, 因而在幼龄期, 这种采摘法更应推广。

表 2 幼龄期苦丁茶采茶实验结果

Table 2 The results of picking tea experiment of *Ilex kudingcha*

	年龄 Age(a)	采摘面 picking extents	采摘方法 Picking Method	空列 Bland	茶叶产量 outputs(g)	植株分枝数量 (条)Branch	冠高比 crown/height
1	1	全冠 Whole crown	不留叶 No leaf left	1	19.7	13.0	1.55
2	1	上部 Upper part	留一叶 One leaf left	2	9.4	8.7	1.52
3	1	中上部 Upper and middle part	留二叶 Two leave left	3	3.2	7.0	1.66
4	2	全冠 Whole crown	留一叶 One leaf left	3	97.1	54.0	1.1
5	2	上部 Upper part	留二叶 Two leave left	1	51.2	55.6	1.0
6	2	中上部 Upper and middle part	不留叶 No leaf left	2	105.0	35.5	0.95
7	3	全冠 Whole crown	留二叶 Two leave left	2	163.5	134.0	1.06
8	3	上部 Upper part	不留叶 No leaf left	3	125.5	92.8	1.05
9	3	中上部 Upper and middle part	留一叶 One leaf left	1	145.0	104.0	1.02
CK <sub>1</sub>	1	—	—	—	—	13.4	1.31
CK <sub>1</sub>	2	—	—	—	—	48.4	1.05
CK <sub>1</sub>	3	—	—	—	—	89.5	0.92
茶叶产量 outputs	K <sub>1</sub>	10.8	93.4	33.4	72.0	—	—
	K <sub>2</sub>	84.4	62.0	83.8	92.6	—	—
	K <sub>3</sub>	144.7	84.4	72.4	75.3	—	—
	R <sub>1</sub>	133.9	31.4	11.4	20.6	—	—
分枝条数 Branches	K <sub>1</sub>	9.6	67.0	47.1	57.5	—	—
	K <sub>2</sub>	48.4	52.4	55.6	59.5	—	—
	K <sub>3</sub>	110.3	48.8	65.5	51.3	—	—
	R <sub>2</sub>	100.7	18.2	17.9	8.1	—	—
冠高比 Crown/ height	K <sub>1</sub>	1.58	1.24	1.18	1.19	—	—
	K <sub>2</sub>	1.03	1.19	1.22	1.18	—	—
	K <sub>3</sub>	1.04	1.21	1.24	1.27	—	—
	R <sub>3</sub>	0.55	0.05	0.06	0.09	—	—

CK 为不实行茶叶采摘的植株; CK are the plants that were not picked.

### 2.3 植株的冠高比

冠高比可用以说明植株的矮化趋势。由表 2 来看, 年龄因素的影响仍处于首位 (R = 0.55)。一年生时冠高比大, 这是由于扦插幼苗的新梢具有斜向生长的特性; 二、三年生时冠高比迅速变小, 这是因为随着分枝数量的增加, 萌芽条的方向具有多样性, 其中垂直生长的

新梢呈徒长性,生长十分迅速,很快处于中心主干的地位,从而植株高生长迅速增加,并日趋乔木性状。因而从植株矮化的意义上说,这是采取措施的适宜时期。另一方面,采摘面与采摘方法两因素的极差(分别为0.05、0.06)小于误差项极差(0.09),说明幼龄期的苦丁茶叶采摘并不能对树体矮化产生明显影响,需要结合其它更有效的措施才可能达到目的。

### 3 结 论

苦丁茶为乔木型树种,在施行幼龄期的采、剪时,应考虑到下列几个方面:(1)能及时转移调节顶端优势;(2)有利于培养骨架,增加有效分枝,扩大树冠;(3)能很好地蓄养树势,有利于长期持续增产;(4)在前3点前提下,尽早地获取经济产品——茶叶。

综合本项研究的各项结果,苦丁茶幼龄期的茶叶采摘应以三年生一全冠一留二叶采这一组合措施效果最好。而在实际中,其中的第7号处理所实行的正是这组措施。由表2看,茶叶产量、植株分枝数、冠高比3项结果均以第7号处理为最佳,分别比三年生对照植株高出163.3 g, 44.5条, 0.14。二年生植株也有效果较好的处理,如第5号处理的茶叶产量、分枝条数及冠高比分别为51.2 g, 55.6条, 1.01,虽茶叶产量不高,但其它两项生长结果均优于对照。一年生植株茶叶采摘效果不好,对树体生长反而有一定的抑制作用。所以幼龄期苦丁茶的茶叶采摘可作为一项辅助的修剪措施,具有促进茶树生长及获取早期产量的双重意义。

### 参考文献:

- [1] 庄晚芳主编. 茶树生理 [M]. 北京: 农业出版社, 1982. 272~289
- [2] 赵仁榕, 余松烈编著. 田间试验方法 [M]. 北京: 农业出版社, 1978. 271~298
- [3] 蒋水元, 赵瑞峰. 苦丁茶良种采穗圃营建技术 [J]. 广西植物, 1999, 19 (2): 183~186
- [4] 刘宝祥编著. 茶树的特性与栽培 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1980. 110~149

\*\*\*\*\*

## 欢迎订阅《广西热作科技》

《广西热作科技》由广西亚热带作物学会、广西亚热带作物研究所主办、公开发刊。主要报道热带农业的最新科技动态和成果,刊登该领域的以科研试验、新技术、新经验、农产品贮藏加工、食用菌、蔬菜、花卉和综述评论等为内容的科技文章。读者对象为农林师生、科技人员以及农林场、乡村的基层干部和广大种植户。

本刊大16开本,44页,季刊,季末出版,自办发行。每期定价3.50元,全年4期共14.00元整。

订阅者请直接汇款到:广西南宁市邕武路22号本刊编辑部,只须在汇单附言栏注明即可。随时办理订阅,单位需要订单,函索或汇款时注明即寄。

邮编:530001 电话:0771-3348689