

浅析桑条性状与产叶量的关系

谌晓芳

(西昌学院, 四川 西昌 615013)

【摘要】以湖桑32号为对照,对攀西地区的主要桑品种进行丰产性状的调查和分析。结果表明:云桑2号在供试桑品种中其单叶重、每米条长叶片数和每米条长产叶量三个方面与对照差异显著,而在条长和条径等方面,则无明显差异。

【关键词】桑条;性状;产叶量

【中图分类号】S888.3 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2005)02-0028-03

自1996年以来,作者和同事对攀西地区大量的桑品种进行品比试验,对高产并适宜蚕生长的优良桑品种云桑2号长期进行丰产性状和栽植模式的调查和研究。该品种树形紧凑,耐瘠力强,既可成片栽植,又有保土、保水、保肥的作用。2002年起,作者连续3年在凉山州普格荞窝农场进行调研,从桑条性状上分析云桑的丰产性。

1.2 试验时间:2002年5月~2004年8月;试验地点:四川省凉山州普格荞窝农场。

1.3 试验设区:每品种设3区,每区3个重复。3年均选固定桑株进行数据登记。选定枝条在养蚕采叶开始前挂牌作记,不进行采叶饲蚕。

1.4 试验方法:连续3年在夏蚕期对供试桑条进行丰产性测定。肥培管理为普通丝茧育肥培管理法。

1 材料和方法

1.1 供试桑品种:云桑2号、湖桑32号(CK)、冲桑、育71-1、选792、嘉陵16号、湘西7920、川852。

2 结果与分析

2.1 不同品种桑条性状与产叶量的关系

表1 不同品种桑条性状

品种	性状	叶片数 (片)	单叶重 (g)	总重 (g)	总芽数 (个)	条长 (m)	条径 (cm)	叶片数 (片/m 条长)	产叶量 (g/m 条长)
湖桑32号		26.3	5.49	145.10	39.4	1.87	1.16	20.81	113.51
云桑2号		34.9	7.04	262.50	44.2	1.47	1.23	34.38	215.16
冲桑		20.0	9.38	192.25	32.4	1.73	1.24	18.72	175.68
育71-1		22.2	5.77	130.07	31.3	1.22	1.00	25.90	149.10
选792		21.4	4.51	98.94	24.9	1.09	0.84	22.97	103.66
嘉陵16号		21.3	5.45	118.68	31.3	1.60	1.01	19.60	106.57
湘西7920		23.0	6.00	138.64	37.1	1.79	1.22	20.54	124.00
川852		27.4	5.81	163.00	43.6	1.77	1.23	24.66	143.19
平均		24.6	6.18	156.15	35.5	1.57	1.12	23.45	141.36

注(1)以上数据为3年各品种所测得的平均数。(2)叶片数仅计算完全叶数目,不完全叶未计入内。每米条长叶片数则以节间数来计算。

收稿日期:2005-05-20

作者简介:谌晓芳(1973-),女,讲师,主要从事农业生态学及农业气象学的教学与研究。

从表1可以看出,就桑条性状而言,以云桑2号表现最佳。其中以每米条长产叶量和每米条长叶片数最为突出,虽然在单叶重这一指标上,云桑表现不及冲桑,但云桑节间短,每米条长叶片数多,因此在总重上仍然优于其它桑品种。从条长和条径这两个性

状指标来看,各供试品种无明显差异。云桑2号在叶片数、每米条长叶片数和每米条长产叶量等三方面性状上比其它桑品种表现优异,可见图1、图2和图3所示。

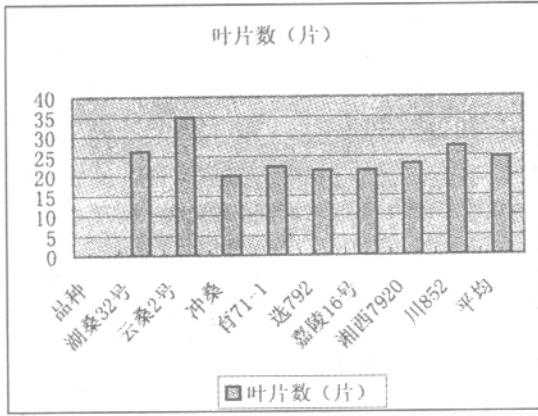


图1 各供试桑品种叶片数图示

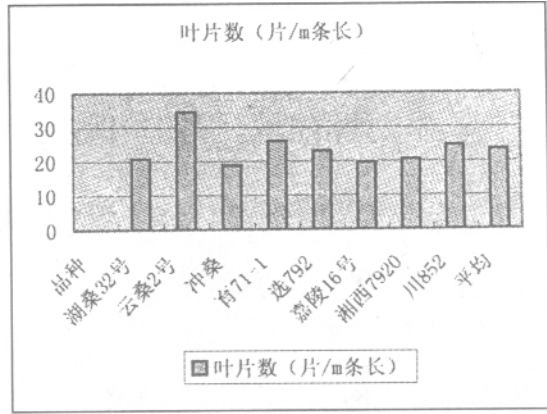


图2 各供试桑品种每米条长叶片图示

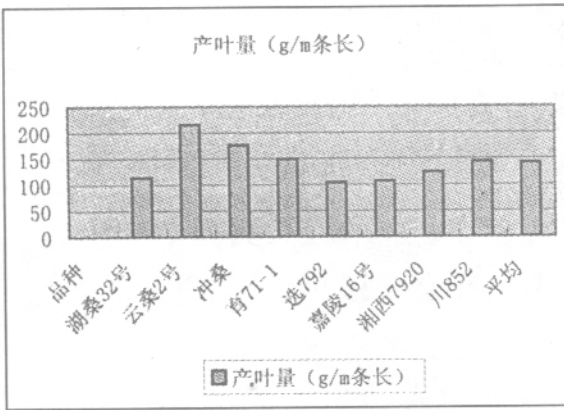


图3 各供试桑品种每米条长产叶量图示

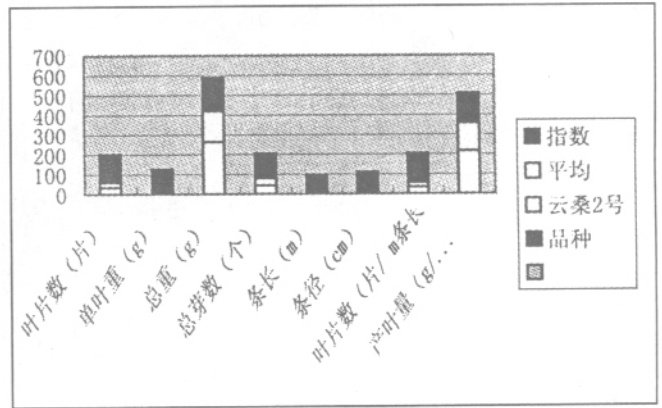


图4 云桑与参试各桑品种性状差异比较图示

通过以上三图,可见云桑在每米条长产叶量、叶片数和每米条长叶片数等性状上优于参试各桑品种,云桑与参试各桑品种性状平均值差异比较结果见图4。

云桑2号为攀西地区高产品种,平均成片栽植每公顷产叶量可达33000kg以上,其它桑品种每公顷产叶量平均在30000kg左右。从图4可以看出,桑条各丰产性状表现不尽相同,其丰产顺序为:总重>产叶量/m条长>叶片数/m条长>叶片数>总芽数>单叶重>条径>条长。这符合桑叶产量构成因素对产量的影响⁽¹⁾,即影响桑叶产量的主要因素是每米条长产叶量,这与每米条长叶片数和单叶重密切相关。据谌晓芳研究⁽²⁾,云桑2号公斤叶片数为79片/每kg,而湖

桑32号公斤叶片数为93片/kg,在单叶重这一指标上,云桑明显比对照优异。云桑2号节间短而密,每米条长节间数为31.81个,而对照节间比较稀疏,每米条长节间数为20.71。由此可见,影响每米条长叶片数的性状节间长短和影响桑叶重量的单叶重是决定桑产量高低的最主要因素,其中以节间长短的影响更为重大。

从图4可以看出,条长和条径两个指标对桑产叶量的影响远不如预期估计值大。从条长看,云桑2号比各品种平均值低,实际测得值为1.47米,与对照取指数,指数值为93.63。从条径看,云桑比各品种平均值稍高,指数值为109.82。这表明,实际生产中,只要桑枝条达1.4米,条长不成为限制桑产叶量的因子,

甚至还可能因为缩短了物质的运输距离而提高产量。

2.2 云桑 2 号与对照湖桑 32 号桑条丰产性状分析

表2 云桑2号与湖桑32号桑条丰产性状比较

品种	性状	单叶重 (g)	总重 (g)	总芽数 (个)	条长 (m)	条径 (cm)	叶片数(g/m 条长)	产叶量(g/m 条长)
湖桑 32号	1	5.98	162.13	46.30	2.38	1.40	19.50	116.57
	2	5.56	125.45	32.25	1.56	1.04	20.68	114.80
	3	4.89	154.27	42.00	1.87	1.07	22.30	108.73
	平均	5.48	147.28	40.18	1.94	1.17	20.83	113.37
云桑 2号	1	6.62	176.54	41.67	1.49	1.18	28.33	186.77
	2	7.92	351.37	51.00	1.58	1.32	34.43	260.57
	3	6.58	259.60	40.00	1.09	1.18	30.03	198.13
	平均	7.04	262.50	44.22	1.39	1.23	30.93	215.17

注 :各重复为3个小区平均值。

对表2进行方差分析 ,得出各性状的结果 :每米条长叶片数云桑2号与对照相比 ,呈极显著差异 ,而每米条长产叶量与单叶重两个指标则呈显著差异。其它四个性状无差异。这个结果表明 ,桑条性状对桑产叶量的影响大小按顺序排列为 :每米条长叶片数影响最大 ,每米条长产叶量和单叶重对桑产叶量的影响次之 ,而总重、总芽数、条长和条径等性状对桑产叶量无显著影响。

通过对以上桑品种桑条性状的调查分析 ,可以看出 :每米条长叶片数、每米条长产叶量和单叶重对桑产叶量有直接影响 ,而云桑2号这些性状表现优异 ,其桑条性状符合高产桑品种的性状要求 ,特别是它的节间短、每米条长叶片数多、单叶重量比较大 ,是桑丰产的重要基础条件 ,是一个适宜攀西地区栽培的优良桑品种。攀西地区应充分发挥该品种的地源优势 ,尽可能地在较短时间内推广该品种。

致谢 :本文得到任迎虹教授的悉心指导和凉山州普格荞窝农场狱警陈其金的热情帮助 ,在此表示真诚谢意。

3 讨论

参考文献:

- [1] 柯益富. 桑树栽培育种学[M]. 中国农业出版社, 1998.
- [2] 谌晓芳. 初探攀西地区桑品种高产栽植模式[J]. 蚕学通讯, 2001.3.
- [3] 任迎虹. 桑树栽培生理[M]. 四川大学出版社, 2003.6.
- [4] 任迎虹,谌晓芳. 攀西桑园施肥中氮肥比例的数学模型研究[J]. 中国蚕业, 2003.3.

Leaf Yield and Character of Mulberry Branch

CHEN Xiao-fang

(Xichang College, Xichang 615013, Sichuan)

Abstract: In comparison with Husang 32, the reasons for the fertility of the main mulberry varieties in Panzhuhua and Xichang area has been analyzed in this paper. The survey revealed that there are significant differences between Yunsang 2 and husang 32 in the weight of leaf, the number of leaves in perimeter branch and the amount of gathered mulberry leaves from every meter branch, but no marked difference in the length and diameter of their branches.

Key words: Mulberry branch ; Character ; Leaf yield