

# 几个烤烟品种在越西县的种植表现和品质及其经济价值

徐 伦<sup>1</sup>, 谢卫东<sup>2</sup>

(1.凉山州农业学校, 四川 西昌 615022; 2.凉山州烟草分公司, 四川 西昌 615000)

**【摘 要】**为了推动和促进凉山州越西县烤烟生产的科学栽培和管理水平, 实现当地烟农增收。以当地大面积栽培云烟85为对照, 开展红花大金元、云烟87、云烟97、K326等为供试品种的生育期、抗病性、植物学特性、农艺性状、化学成分、感官评吸和产量及产值为指标的综合比较分析研究。结果表明, 在3个试验点相同栽培与管理措施下, 目前仍以云烟85综合表现最为理想, 其次是红花大金元, 而K326表现最差。但考虑到企业收购政策因素, 建议当地种烟农以云烟85和红花大金元种植为主, 搭配云烟87或云烟97, 可获取更多的经济回报。

**【关键词】**烤烟; 品种; 品质; 经济价值; 比较

**【中图分类号】**S572 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2010)03-0001-05

优良烤烟品种及其科学的生产栽培技术是提高烟叶产量和质量的关键基础。不同烤叶品种都有一定的适应地区或范围, 优良品种在其适宜区域内一般都有高产、稳产、优质的稳定特性。随着凉山州现代烟草农业发展, 越西县烟草种植面积不断扩大, 随着种植年限的增加, 一些品种由于遗传退化或病虫害的发生与侵蚀, 不再适应越西县当地的生产栽培环境或条件, 造成烟农烟叶产量减产, 质量降低, 烤烟经济收入减少或降低。引进并筛选出适宜越西当地种植和生产的新品种, 实现品种更新换代, 积极开展良种配套栽培技术研究是解决这些问题的唯一经济、快捷途径和方法。

## 1 试验材料与方法

### 1.1 供试品种

云烟85(ck)、红花大金元、云烟87、云烟97和k326共5个品种。

### 1.2 试验设计及试验方法

试验于2008年安排在越西县海拔高度相差350m, 年均温度相差约2℃的白果乡青桃村、中所镇五里牌村、普雄镇依史村等3村。试验地中等肥力, 无前作冬闲地。田间采用随机区组设计, 每品种重复3次, 共15个小区, 小区面积80m<sup>2</sup>, 每小区定植100苗。试验地四周设保护行。每666.67m<sup>2</sup>施烟草专用复合肥35kg, 硝酸钾22.5kg, 油枯20kg, 农家肥500kg, 钙镁磷肥25kg。

### 1.3 栽培、调制措施

栽培调制技术依据当地优质烤烟栽培、调制技术规范制定, 按照密集烘烤工艺技术进行烘烤。

### 1.4 观察记载内容

按照《中华人民共和国烟草行业标准烟草农艺性状调查方法》(YCT142-1998)调查。具体调查记

载各生育期、植物学性状及赤星病、黑茎病、TMV(烟草花叶病毒)和气候斑点病发生等。烘烤结束后, 按国标分级标准, 分别统计各品种的产量、产值、均价等, 按C3F等级取样, 送农业部烟草产品质量监督检验测试中心进行化学成分和感官评吸质量鉴定。

### 1.5 统计分析

本研究数据分析采用甘肃省武威市农科所张仲保研发的农业田间试验统计分析软件进行分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 主要生育时期

为方便记载和管理, 播种期统一为1月18日, 移栽期通过调控措施统一为4月15日。从表中可以看出, 5品种在3试点的大田生育期, 以云烟85全生育最短, 140~144天; 云烟87最长, 145~148天。试点以白果乡青桃村的生育期最短, 134~145天, 普雄镇依史村因海拔较高, 温度稍低, 生育期最长144~148天, 生育期天数随海拔的升高而变长。

### 2.2 主要植物学性状及农艺性状

植物学性状反应了烤烟从出苗到成熟采收的生长发育状况, 有效叶片数的多少与产量、产值密切相关。从植物学性状看, 云烟85、k326为筒形, 其余为塔形; 红花大金元的主脉较粗, 其余中等; 田间整齐度云烟97稍差, k326不整齐且生长势较差; 各品种成熟特征均表现优良。从农艺性状看, 叶片大小云烟85>云烟97>红花大金元>云烟87>k326; 有效叶片数云烟85>云烟87>云烟97>红花大金元>k326。从试验点看, 随海拔的升高, 叶面积减小, 有效叶片数减少。

### 2.3 主要病害发生情况

收稿日期: 2010-07-05

作者简介: 徐 伦(1965-), 男, 本科, 讲师, 主要从事作物栽培学教学和基层农技推广工作。

表1 生育时期统计表(月-日)

品种	试验地点	播种期	出苗期	移栽期	团棵期	现蕾期	打顶期	脚叶成熟期	中部叶成熟期	顶叶成熟期	大田生育期(天)
云烟85 (ck)	普雄	1-18	2-01	4-15	5-18	6-13	6-17	7-05	7-22	9-09	144
	中所	1-18	1-28	4-15	5-15	6-11	6-16	7-03	7-21	9-07	142
	白果	1-18	1-26	4-15	5-13	6-10	6-14	7-01	7-19	9-05	140
1(红花 大金元)	普雄	1-18	2-02	4-15	5-19	6-08	6-16	7-04	7-23	9-12	147
	中所	1-18	1-29	4-15	5-15	6-07	6-15	7-03	7-21	9-10	145
	白果	1-18	1-28	4-15	5-14	6-07	6-14	7-02	7-20	9-09	134
2(云烟87)	普雄	1-18	1-29	4-15	5-18	6-11	6-16	7-07	7-24	9-13	148
	中所	1-18	1-27	4-15	5-16	6-09	6-14	7-06	7-22	9-12	147
	白果	1-18	1-27	4-15	5-14	6-08	6-14	7-05	7-20	9-10	145
3(云烟97)	普雄	1-18	2-01	4-15	5-19	6-10	6-14	7-04	7-22	9-10	145
	中所	1-18	1-29	4-15	5-16	6-07	6-12	7-02	7-20	9-08	143
	白果	1-18	1-29	4-15	5-15	6-05	6-10	7-01	7-19	9-07	142
4(K326)	普雄	1-18	1-30	4-15	5-18	6-14	6-18	7-07	7-23	9-11	146
	中所	1-18	1-29	4-15	5-15	6-12	6-17	7-04	7-21	9-07	142
	白果	1-18	1-28	4-15	5-12	6-10	6-15	7-03	7-19	9-03	138

表2 主要植物学性状统计表

品种	试验地点	株型	叶型	茎叶角度	主脉粗细	田间整齐度	成熟特征	生长势		
								苗期	栽后25天	栽后50天
CK	普雄							强	强	强
	中所	筒形	长椭圆形	适中	中	整齐	分层落黄	强	强	强
	白果							强	强	强
1	普雄							强	强	强
	中所	塔形	长椭圆形	适中	较粗	整齐	分层落黄	强	强	强
	白果							强	强	强
2	普雄							强	中	强
	中所	塔形	长椭圆形	适中	中	整齐	分层落黄	强	中	强
	白果							强	中	强
3	普雄							强	中	强
	中所	塔形	长椭圆形	适中	中	较整齐	分层落黄	强	中	强
	白果							强	中	强
4	普雄							强	中	中
	中所	筒形	长椭圆形	大	中	不整齐	分层落黄	强	中	弱
	白果							强	中	弱

烤烟品种抗病能力的强弱除了和品种自身的抗病特性密切相关外,与栽培年限也有很大的关系,抗病能力随栽培时间的增加而降低。从主要病害发生情况看,感病严重程度k326>云烟87>红花大金元>云烟97>云烟85;从不同试验点看,病害的发生程度随海拔的升高而减轻,老烟区较新烟(普雄)病害发生程度重;栽培时间长的品种比栽培时间短的发病重。

### 2.4 烘烤特性

烤烟的烘烤特性不仅决定于品种自身的特性,还决定于田间的生长发育状况以及采收时成熟度的掌握情况。从烘烤的难易程度看,红花大金元>云烟97>K326>云烟87>云烟85。不管任何品种在采收时注意下部叶适时采收,中、上部叶充分成熟采收。

### 2.5 化学成分和观感评吸质量鉴定

表3 主要农艺性状统计表

品种	试验地点	节距 (cm)	茎围 (cm)	株高 (cm)	下部叶		中部叶		上部叶		有效叶片数
					长	宽	长	宽	长	宽	
CK	普雄	4.9	8.1	68.5	65.7	25.3	71.1	32.8	55.4	25.0	19.7
	中所	5.3	9.2	69.2	70.4	27.1	73.7	34.3	62.8	25.8	20.6
	白果	5.7	9.5	70.4	72.8	30.6	75.6	35.7	69.7	27.4	20.9
1	普雄	4.3	10.3	85.1	60.3	23.9	72.5	28.2	48.9	22.1	17.8
	中所	4.8	11.1	92.5	64.7	26.4	75.8	31.7	51.3	26.4	18.3
	白果	5.2	11.3	95.3	65.4	28.2	76.1	33.9	53.4	27.9	18.5
2	普雄	4.2	8.3	90.2	57.6	20.3	64.7	23.2	62.6	21.8	18.2
	中所	4.5	9.4	95.1	60.2	22.9	70.5	25.5	63.5	23.7	18.7
	白果	4.8	9.8	97.8	62.8	24.5	72.3	27.3	65.7	25.4	19.1
3	普雄	5.2	8.2	102.6	62.4	21.7	72.7	23.2	60.7	19.8	18.1
	中所	5.4	9.1	105.7	64.8	24.1	74.1	26.8	63.8	22.5	18.5
	白果	5.9	9.3	107.1	67.3	26.6	76.5	28.4	65.1	24.3	18.3
4	普雄	3.9	8.9	90.3	46.8	16.3	70.1	26.3	45.3	14.9	18.1
	中所	4.4	9.6	94.8	49.9	20.4	72.4	29.8	47.6	16.2	17.6
	白果	4.6	9.9	98.4	51.5	22.7	74.6	33.1	49.7	17.8	17.4

表4 主要病害发生情况统计表

品种	试验地点	赤星病	黑茎病	TMV	气候斑点病
CK	普雄	轻	未发现	未发现	轻
	中所	轻	未发现	较轻, 占1.2%	较轻, 占2.1%
	白果	轻	未发现	较轻, 占0.9%	较轻, 占2.8%
1	普雄	较轻, 占2.3%	轻	个别烟株发病	轻
	中所	较重, 占6.1%	较轻, 占2.1%	较轻, 占3.6%	轻
	白果	较重, 占7.5%	较轻, 占1.6%	较轻, 占3.4%	轻
2	普雄	较轻, 占2.1%	未发现	轻	轻
	中所	较重, 占5.6%	较轻, 占2.4%	较轻, 占2.3%	较轻, 占3.6%
	白果	较重, 占6.7%	较轻, 占1.8%	较轻, 占1.9%	较轻, 占4.1%
3	普雄	轻	未发现	轻	轻
	中所	较轻, 占1.1%	未发现	较轻, 占1.3%	轻
	白果	较轻, 占1.4%	未发现	较轻, 占1.5%	轻
4	普雄	较轻, 占4.8%	较轻, 占1.5%	较轻, 占4.5%	较重, 占8.6%
	中所	较重, 占14.7%	较轻, 占1.7%	较重, 占11.7%	严重, 占27.8%
	白果	较重, 占13.7%	较轻, 占2.0%	较重, 占10.4%	严重, 占26.3%

表5 烘烤特性调查表

处理	烘烤特性
CK	变黄速度略快, 失水速度平缓, 容易烘烤。
1	变黄速度慢, 失水速度快, 较难定色, 难烘烤。要求充分成熟采收, 严防采青。
2	变黄速度、失水速度都比较平缓, 容易烘烤。中部叶比较耐养, 要求充分成熟采收。
3	叶组织较厚, 内含物充实, 耐烤, 变黄较困难, 所需时间较长。
4	下部叶片较薄, 含水量大, 较难烘烤。中上部叶较易烘烤。

表6 化学成分鉴定检验结果

品种	试验地点	还原糖(%)	总糖(%)	总植物碱(%)	总氮(%)	K <sub>2</sub> O	CL
CK	普雄	32.4	36.1	1.74	1.85	2.68	0.09
	中所	31.7	42.3	1.70	1.77	2.09	0.08
	白果	36.8	39.0	1.59	1.43	2.14	0.07
1	普雄	36.1	40.1	1.56	1.64	2.29	0.06
	中所	32.0	36.6	1.66	1.81	2.20	0.07
	白果	40.0	40.2	1.28	1.50	2.29	0.04
2	普雄	31.9	38.9	1.78	1.78	2.36	0.08
	中所	31.9	39.6	1.93	1.84	2.22	0.07
	白果	34.3	38.0	1.83	1.81	1.94	0.08
3	普雄	37.1	39.5	1.75	1.72	2.55	0.10
	中所	33.2	36.1	1.72	1.74	2.05	0.07
	白果	34.5	39.9	1.73	1.84	2.29	0.06
4	普雄	30.5	39.6	1.78	1.82	2.39	0.09
	中所	31.9	36.2	1.94	2.09	2.22	0.05
	白果	36.8	40.8	1.52	1.65	2.35	0.06

表7 感官评吸鉴定结果

品种	试验地点	香型	劲头	浓度	香气 质15	香气 量20	余味 25	杂气 18	刺激 性12	燃烧 性5	灰色 5	得分 100	质量 档次
CK	普雄	清偏中	适中	中等	11.64	16.14	19.86	13.71	9.00	3.00	3.00	76.4	较好-
	中所	清偏中	适中	中等	11.71	16.29	19.57	13.57	8.93	3.00	3.00	76.1	较好-
	白果	清偏中	适中	中等	11.79	16.29	19.64	13.64	8.86	3.00	3.00	76.2	较好-
1	普雄	中偏清	适中	中等	11.64	16.14	19.50	13.50	9.00	3.00	3.00	75.8	较好-
	中所	中偏清	适中	中等	11.64	16.21	19.71	13.64	9.00	3.00	3.00	76.2	较好-
	白果	中偏清	适中	中等	11.79	16.07	20.00	13.93	9.00	3.00	3.00	76.8	较好-
2	普雄	中偏清	适中	中等	11.43	16.07	19.29	13.36	8.93	3.00	3.00	75.1	中等+
	中所	中偏清	适中	中等	11.64	16.07	19.29	13.36	8.86	3.00	3.00	75.2	中等+
	白果	中偏清	适中	中等	11.57	16.29	19.36	13.14	8.86	3.00	3.00	75.2	中等+
3	普雄	中间	适中	中等	11.29	16.14	19.00	13.07	8.71	3.00	3.00	74.2	中等+
	中所	中间	适中	中等	11.29	15.86	18.79	13.07	8.79	3.00	3.00	73.8	中等+
	白果	中间	适中	中等	11.14	16.07	18.71	12.86	8.50	3.00	3.00	73.3	中等+
4	普雄	中偏清	适中	中等	11.64	16.07	19.64	13.50	9.00	3.00	3.00	75.9	较好-
	中所	中偏清	适中	中等	11.64	16.14	19.57	13.50	8.86	3.00	3.00	75.7	较好-
	白果	中偏清	适中	中等	11.50	16.21	19.57	13.43	8.86	3.00	3.00	75.6	较好-

烤烟品质的好坏决定它在工业配方上的用途,只有适合卷烟工艺要求的烟叶才是优质的、是工厂生产需要的。从化学成分和感官评吸鉴定结果看,供试品种的质量档次都在中等以上,品种质量云烟85>红花大金元>云烟87>k326>云烟97,而且云烟85、云烟87、红花大金元、k326都属于清香型品种,很适合工业生产工艺要求。特别是红花大金元最受烟厂青睐,收购上有很多优惠政策。

### 2.6 产量、产值比较

烤烟栽培的最终目的是让广大烟农得到最大的经济利益,从表中可以看出,k326由于长势弱,抗病力差,各项经济指标都低,在各个试验点表现都差。品种的经济价值依次为云烟85>红花大金元>云烟97>云烟87>k326;云烟97比较耐寒,在普雄点表现好,云烟87在所、白果的表现比云烟97好。

### 3 结论

通过5个品种在3个试验点的生长发育、烘烤

特性、抗病能力, 烘烤后产量、产值, 以及品质鉴定结果, 各品种的综合表现依次为云烟85>红花大金元>云烟97>云烟87>k326; 但各个品种在不同试点表现有所不同, 普雄镇: 云烟85>红花大金元>云烟97>云烟87>k326; 中所镇: 红花大金元>云烟85>云烟87>云烟97>k326; 白果乡: 云烟85>红花大金元>云烟97>云烟87>k326。通过比较发现5个品种中, 目前大面积种植的云烟85仍是越西县较为优良的品种。虽然其余4个品种不及云烟85, 但红花大金

元在各试点的表现均较云烟97、云烟87和K326优异, 而且红花大金元备受各烟企青睐, 在具体收购政策方面享有更多优惠, 从而使种植红花大金元的烟农较种植其他品种的烟农得到更多实际经济实惠。因此在越西县的普雄镇烤烟种植品种以云烟85和红花大金元为主, 搭配云烟97; 中所镇和白果乡以红花大金元和云烟85为主, 搭配云烟87, 从而使烟农获得更多经济收入。K326虽然品质较好, 但品种退化, 感病重, 经济价值低, 应淘汰。

表8 产量、产值比较表

品种	试验地点	产量(kg/667m <sup>2</sup> )	产值(元/667m <sup>2</sup> )	均价(元/kg)	中上等烟比例(%)
CK	普雄	167.8	2651.24	15.80	92.3
	中所	172.5	2794.50	16.20	93.4
	白果	175.3	2804.8	16.00	92.7
1	普雄	169.4	2625.70	15.50	89.1
	中所	177.6	2894.88	16.30	93.7
	白果	175.2	2785.68	15.90	89.4
2	普雄	164.9	2375.60	14.40	86.5
	中所	170.4	2538.96	14.90	87.2
	白果	172.3	2601.73	15.10	89.3
3	普雄	174.8	2744.36	15.70	92.1
	中所	173.6	2465.12	14.20	85.6
	白果	171.9	2509.74	14.60	85.7
4	普雄	134.7	1198.83	8.90	58.2
	中所	125.4	1065.90	8.50	57.7
	白果	126.6	1050.78	8.30	56.9

#### 注释及参考文献:

- [1] 周金仙, 白勇富. 云南烟草品种区域试验研究[J]. 云南农业大学学报, 2004, 19(1): 78-85.  
 [2] 李永平, 王颖宽. 烤烟新品种云烟87的选育及特征特性[J]. 中国烟草科学, 2001, 22(4): 38-42.  
 [3] 胡国松. 全面提高烟叶质量的技术体系[C]. 优质烟叶生产技术论文汇编, 1999(12): 5-11.  
 [4] 邹小玲. 烤烟新品种云烟87引种试验初报[J]. 闽西职业大学学报, 2003, 11(4): 72-73.

## The Planting Performance, Quality and Economic Value of the Several Varieties of Flue-cured Tobacco in Yuexi County

XU Lun<sup>1</sup>, XIE Wei-dong<sup>2</sup>

(1. Liangshan Prefecture Agricultural School, Xichang, Sichuan 615022;  
 2. Liangshan Prefecture Tobacco Branch Company, Xichang, Sichuan 615000)

**Abstract:** In order to facilitate and promote scientific cultivation and management of tobacco in Yuexi County of Liangshan Prefecture, to achieve local farmers' income, taking local large-scale cultivation of Yunyan 85 as the comparison, and taking the red flowers large Jinyuan, Yunyan 87, Yunyan 97 and K326 as the testing varieties, the authors comparatively compare and analyze their bearing periods, disease resistance, botanical characteristics, agronomic traits, chemical composition, sensory smoking, the yield and output. The results show that under the same cultivation and management for the three experimental sites, so far, the most satisfactory overall performance is

注释及参考文献:

- [1]叶廷飞,温根龙,付良彬,等.颗粒饲料对育肥山羊增重的研究[J].中国草食动物,2005(6):39-41.
- [2]陈林,毛德柱,李观题.羊用饲料添加剂对山羊增重的影响[J].饲料与畜牧,2002(6):18-19.
- [3]左学斌.山羊补饲生长发育观察[J].畜禽业,1999(03):46-47.
- [4]夏桂林,陆晓平,杨育才,等.云岭黑山羊补饲育肥试验[J].中国畜牧杂志,2004(11):51-53.

## The Study on the Effects of Grazing and Supplementary Feeding on Fattening Jiangtang Black Goat Hybrids

AKu Ri-ga<sup>1</sup>, WANG Tong-jun<sup>2</sup>, SHE Lu-jun<sup>2</sup>

(1.Haogu Grass Field of Zhaojue County, Zhaojue, Sichuan 616150;

2.Liangshan Prefecture Institute of Animal Husbandry and Veterinary Science, Xichang, Sichuan 615042)

**Abstract:** Under grazing condition, different amounts of supplementary feeding were set (group II 200g, group III 250g) to feed Jinben goat hybrids which produced a significant effect on gaining weight. Compared with CK group I, the daily increased weight were 108.33g and 124.56g respectively, which increased by 65.35g and 81.58g compared with the experimental group I(42.98g), respectively.

**Key words:** Jintan black goats hybrid; Supplementary feeding; Fattening

(上接5页)

Yunyan 85, followed by the red flowers large Jinyuan, while the K326 is the lowest. However, taking into account the enterprise purchase policy, the authors propose the local farmers mainly grow Yunyan 85 and the red flowers large Jinyuan, along with some Yunyan 87 and Yunyan 97, which can get more economic returns.

**Key words:** Tobacco; Variety; Quality; Economic value; Compare

(上接7页)

**Abstract:** One strain of photosynthetic bacteria was enriched and isolated from fish pond sediment in Xichang college. This Gram-negative strain has red anaerobic culture and binary division. The morphology and physiological-biochemical characteristic of this strain showed it belongs to Rhodospseudomonas.

**Key words:** Photosynthetic bacteria; Enrichment; Isolation; Identification