

## 云系烤烟品种在重庆万州烟区的适宜性研究

冉学军 (重庆市烟草公司万州分公司, 重庆 404100)

**摘要** [目的]评价云系烤烟品种在重庆市万州烟区的适宜性,筛选出适合该地推广的云系品种。[方法]以云烟87、云烟99、云烟105、云烟110、云烟116、云烟119、云烟207为材料,2018年在万州烟区开展了品种区域适应性研究,并对其农艺性状、抗病性、烘烤特性等进行了综合鉴定。[结果]云烟105、云烟116、云烟110的农艺性状和品种抗病性较好,产量和产值较高。[结论]云烟105、云烟116、云烟110适合在万州烟区种植。

**关键词** 烤烟;品种;适宜性;万州

中图分类号 S572 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)21-0042-03

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2019.21.013

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



### Suitability of Yunxi Flue-cured Tobacco Varieties in Wanzhou Tobacco Area of Chongqing

RAN Xue-jun (Wanzhou Branch of Chongqing Tobacco Company, Chongqing 404100)

**Abstract** [Objective] To evaluate the suitability of cloud-based flue-cured tobacco varieties in Zhongqing Wanzhou Tobacco Area, and to screen the proper flue-cured tobacco varieties in Wanzhou area. [Method] With Yunyan 87, Yunyan 99, Yunyan 105, Yunyan 110, Yunyan 116, Yunyan 119 and Yun 207 as the research materials, regional adaptability research in Wanzhou Tobacco area was studied in 2018. And their agronomic characters, disease resistance and baking characteristics were comprehensively evaluated. [Result] Yunyan 105, Yunyan 116 and Yunyan 110 showed relatively good agronomic characters and disease resistance, and relatively high yield and output value. [Conclusion] Yunyan 105, Yunyan 116 and Yunyan 110 were suitable to be planted in Wanzhou Tobacco Area.

**Key words** Flue-cured tobacco; Variety; Suitability; Wanzhou

优良品种是烟叶生产的重要条件,也是获得优质烟叶的内在因素和遗传基础。生态条件的变化对烤烟产质量均有较大影响,因此品种的推广具有一定的区域性<sup>[1-3]</sup>。近年来,重庆万州烟区可供选择的种植品种较单一,优质品种因适应性差而推广面积较小的问题逐渐凸显,质量风格不够彰显<sup>[4-5]</sup>,云系品种在万州烟区有较久的种植历史,因此笔者在重庆万州针对不同云系品种进行对比试验,筛选最适宜当地种植的优良品种,是彰显该区烟叶风格特色,实现烟叶特色突破的有效手段,对提高万州烟区优质烟叶原料的保障能力具有非常重要的意义。

## 1 材料与方法

**1.1 试验地概况** 试验在重庆市万州区孙家镇快乐村(108°2'45"E,30°45'36"N)进行。试验地前茬作物为玉米,土壤pH 6.1,有机质为4.55%,全氮为1.79 g/kg,全磷为1.29 g/kg,全钾为15.97 g/kg,速效磷为59.48 mg/kg,速效钾为175.16 mg/kg,碱解氮为167.21 mg/kg。

**1.2 试验材料** 供试品种为云烟87、云烟99、云烟105、云烟110、云烟116、云烟119、云烟207,对照品种为当地主栽品种K326。

**1.3 试验设计** 试验采用随机区组设计,重复3次,小区约100株烟,行距120 cm,株距50 cm,小区面积为60 m<sup>2</sup>。底肥采用当地烟叶生产复合肥(8:12:25)450 kg/hm<sup>2</sup>进行条施。其他田间栽培管理措施按当地生产技术方案进行实施。

**1.4 试验方法** 在烟叶采烤期分别在各小区选取10株烟株测定株高、有效叶数、茎围等农艺性状。烤后烟叶按GB 2635-92国标法对各部位进行分级、测产,并计算产量产

值、中上等烟比例。烟叶化学成分测定按相关检测方法进行<sup>[6]</sup>。病虫害调查方法参照南淑萍等<sup>[7]</sup>的有害生物调查方法进行。

## 2 结果与分析

**2.1 不同烤烟品种生育期比较** 由表1可知,云烟105和K326的出苗期出苗较早,早于其他品种2 d,其他各品种出苗期差异不大;现蕾期以K326最早,其他品种现蕾期由早到晚依次为:K326、云烟110、云烟105、云烟207、云烟116、云烟99、云烟119,而云烟87最晚现蕾。下部叶成熟采收期以云烟87、云烟119成熟落黄最早,早于平均水平1 d,云烟110、云烟116和K326最晚。综合分析表明,7个云系烤烟品种在万州烟区生育期相差不大,云烟87、云烟119成熟落黄表现较好,优于其他供试品种,云烟110、云烟116有贪青晚熟现象,需注意控制后期氮肥的施用<sup>[8]</sup>。

**2.2 不同烤烟品种农艺性状比较** 从表2可知,K326株高最低,而云烟105、云烟116株高最高;有效叶片数以云烟87、云烟119最高,而云烟207和云烟99最低。现蕾后下部叶及中部叶最大叶面积以云烟110、云烟116表现较好,其他几个品种差异不大,云烟116的上部叶叶面积最大。打顶后云烟105中、上部位叶面积最大,K326最小,中部叶位云烟110和云烟116表现更好。

**2.3 不同烤烟品种田间自然发病情况比较** 烤烟的病虫害问题日益加剧,已经成为制约烟叶产质发展的重要因素<sup>[9]</sup>。由表3可知,参试的云系品种均有花叶病发生,云烟99和云烟119发病率最高,高于对照K326;病情指数高于对照的品种有云烟119,其他品种发病率和病指均低于对照;云烟99和云烟119有轻微根黑腐病发生,其他品种均未见发病;云烟87微感黑胫病,其他均未见发病。

表 1 不同烤烟品种生育期的比较

Table 1 Comparison of the growth periods of different flue-cured tobacco varieties

品种名称 Variety name	播种期 Sowing date	出苗期 Emergence date	第二次 剪叶期 Second leaf cutting stage	移栽期 Trans- planting date	现蕾期 Budding date	初花期 Initial flowering date	打顶期 Topping date	成熟采收期 Ripening and harvesting date			全生育期 Whole growth period d
								下部叶 Lower leaves	中部叶 Middle leaves	上部叶 Upper leaves	
云烟 87 Yunyan 87	02-20	03-07	05-07	05-26	07-20	07-23	07-23	08-03	09-08	09-20	211
云烟 99 Yunyan 99	02-20	03-07	05-07	05-26	07-18	07-22	07-23	08-04	09-08	09-20	211
云烟 105 Yunyan 105	02-20	03-05	05-07	05-24	07-16	07-20	07-23	08-05	09-10	09-21	213
云烟 110 Yunyan 110	02-20	03-06	05-07	05-24	07-16	07-21	07-24	08-06	09-10	09-21	212
云烟 116 Yunyan 116	02-20	03-07	05-07	05-26	07-18	07-23	07-24	08-06	09-10	09-21	213
云烟 119 Yunyan 119	02-19	03-07	05-06	05-25	07-19	07-23	07-23	08-03	09-08	09-18	213
云烟 207 Yunyan 207	02-19	03-07	05-06	05-24	07-17	07-22	07-22	08-04	09-09	09-19	213
K326(CK)	02-19	03-05	05-06	05-24	07-13	07-19	07-21	08-06	09-11	09-21	213

表 2 不同烤烟品种现蕾期与打顶期农艺性状比较

Table 2 Comparison of the agronomic characters at budding and topping dates of different flue-cured tobacco varieties

品种名称 Variety name	株高 Plant height cm	有效叶数 Effective leaves 片	现蕾期后最大叶面积 The maximum leaf area after budding date			打顶后 15 d 最大叶面积 The maximum leaf area 15 d after topping	
			下部叶 Lower leaves	中部叶 Middle leaves	上部叶 Upper leaves	中部叶 Middle leaves	上部叶 Upper leaves
云烟 87 Yunyan 87	116	19.5	1 837.3 a	2 132.4 a	1 081.3 a	2 326.2 a	1 687.4 a
云烟 99 Yunyan 99	118	17.4	1 760.2 a	2 096.3 a	1 270.0 a	2 232.4 a	1 480.3 a
云烟 105 Yunyan 105	119	18.5	1 977.6 a	2 238.2 a	1 410.2 a	2 430.7 a	1 980.2 a
云烟 110 Yunyan 110	118	18.2	2 080.5 a	2 287.3 a	1 365.2 a	2 530.3 a	1 470.2 a
云烟 116 Yunyan 116	119	18.5	2 015.4 a	2 380.7 a	1 410.7 a	2 520.8 a	1 530.7 a
云烟 119 Yunyan 119	116	19.2	1 795.4 a	2 118.5 a	1 054.3 a	2 289.4 a	1 250.2 a
云烟 207 Yunyan 207	118	17.3	1 780.3 a	2 105.3 a	1 293.0 a	2 278.1 a	1 510.2 a
K326(CK)	115	18.7	1 770.7 a	2 110.2 a	1 160.7 a	2 180.4 a	1 260.2 a

注: 同列不同小写字母表示在 0.05 水平差异显著

Note: Different lowercases in the same column indicated significant differences at 0.05 level

表 3 不同烤烟品种田间自然发病情况比较

Table 3 Comparison of field natural incidence of different flue-cured tobacco varieties

品种名称 Variety name	花叶病 Mosaic disease		根黑根腐病 Root black rot		黑胫病 Black shank	
	发病率 Incidence rate//%	病情指数 Disease index	发病率 Incidence rate//%	病情指数 Disease index	发病率 Incidence rate//%	病情指数 Disease index
云烟 87 Yunyan 87	8	2.31	0	0	8	3.46
云烟 99 Yunyan 99	14	2.53	5	1.03	0	0
云烟 105 Yunyan 105	7	1.27	0	0	0	0
云烟 110 Yunyan 110	4	0.57	0	0	0	0
云烟 116 Yunyan 116	3	0.33	0	0	0	0
云烟 119 Yunyan 119	16	5.10	11	4.22	0	0
云烟 207 Yunyan 207	2	0.31	0	0	0	0
K326(CK)	9	3.12	0	0	0	0

**2.4 不同烤烟品种经济性性状比较** 由表 4 可知,所有参试品种经济性性状表现均优于对照 K326,其中云烟 105 和云烟 110 产量最高,云烟 99 和云烟 116 次之。产值以云烟 110 最高,比对照高 60.67%,云烟 116 均价略高于云烟 110,分别比对照 K326 高 12.31%、11.06%。云系品种的上中等烟比例明显高于对照 K326,云烟 119 的上等烟比例最高。

**2.5 不同烤烟品种主要化学成分的比较** 目前评价烟叶品

质的主要化学成分为:总糖 18%~22%、烟碱 1.5%~3.5%、氯 0.4%~0.8%、钾 2%~4%、总氮 1.5%~3.5%<sup>[10]</sup>。由表 5 可知,云烟 105 的总糖含量最高,为 22.70%。烟碱处于正常水平,但各品种钾含量略低,这可能与万州烟区植烟土壤肥力相关,云烟 199 与云烟 207 的氯含量略高于正常值,其他品种相差不大。

表4 不同烤烟品种经济性状比较

Table 4 Comparison of the economic characters of different flue-cured tobacco varieties

品种名称 Variety name	产量 Yield kg/hm <sup>2</sup>	产值 Output value 元/hm <sup>2</sup>	上等烟比例 Proportion of first- class tobacco//%	上中等烟比例 Proportion of first-and middle- class tobacco//%	均价 Average price 元/kg
云烟 87 Yunyan 87	2 293.65	44 336.25	37.94	94.54	19.33
云烟 99 Yunyan 99	2 473.20	45 135.90	47.38	95.45	18.25
云烟 105 Yunyan 105	2 586.90	48 400.95	48.11	92.56	18.71
云烟 110 Yunyan 110	2 566.20	50 246.25	40.32	96.23	19.58
云烟 116 Yunyan 116	2 451.75	48 544.65	39.33	94.11	19.80
云烟 119 Yunyan 119	2 179.80	39 737.70	49.65	93.63	18.23
云烟 207 Yunyan 207	2 154.45	39 598.80	48.56	94.71	18.38
K326(CK)	1 773.90	31 273.80	37.78	84.37	17.63

表5 不同烤烟品种主要化学成分的比较

Table 5 Comparison of the main chemical components of different flue-cured tobacco varieties

品种名称 Variety name	总糖 Total sugar//%	烟碱 Nicotine %	氯 Cl//%	钾 K//%	钾氯比 K-Cl ratio
云烟 87 Yunyan 87	21.21	2.10	0.73	1.93	2.64
云烟 99 Yunyan 99	22.56	2.66	0.77	2.69	3.49
云烟 105 Yunyan 105	22.70	2.82	0.73	2.79	3.82
云烟 110 Yunyan 110	18.45	2.57	0.73	2.03	2.78
云烟 116 Yunyan 116	21.50	2.77	0.76	2.13	2.80
云烟 119 Yunyan 119	19.91	1.63	0.83	2.61	3.14
云烟 207 Yunyan 207	21.56	2.47	0.86	2.18	2.53
K326(CK)	20.84	1.71	0.71	1.77	2.49

### 3 小结

从各品种田间长势、农艺性状、经济性状、抗病性、主要化学成分等因素分析来看,云烟 105、云烟 116、云烟 110 表现较好,优于其他几个云系品种及对照,可进一步开展相关配套栽培

技术研究。但由于试验设计的局限性,且各参试品种对环境要求不同,该试验结果的重演性还有待进一步深入研究。

### 参考文献

- [1] 周金仙. 不同生态条件下烟草品种产量与品质的变化[J]. 烟草科技, 2005,38(9): 32-35.
- [2] 易建华,蒲文宣,张新要,等. 不同烤烟品种区域性试验研究[J]. 中国农村小康科技,2006(6):21-24.
- [3] 赵立红. 8份新引优质烤烟品种资源综述[J]. 中国农学通报,2007,23(5):393-395.
- [4] 李小波,汪代斌,邓大庆,等. 万州烟草根茎病害发生原因及防治措施[J]. 植物医生,2012,25(4):21-22.
- [5] 姚健,李洪亮,孙晓伟,等. 许昌烟区浓香型特色烤烟品种筛选与评价[J]. 浙江农业科学,2019,60(4):573-576.
- [6] 王瑞新. 烟草化学[M]. 北京:中国农业出版社,2003.
- [7] 南淑萍,徐宝安,崔秀荣,等. 林业有害生物调查[J]. 中国西部科技,2008,18(7):52-53.
- [8] 李清,何阳,陈启新,等. 湖南衡南地区不同烤烟品种特征特性比较[J]. 安徽农业科学,2013,41(10):4306-4308.
- [9] 朱贤朝,王彦亭,王智发. 中国烟草病害[M]. 北京:中国农业出版社,2002:152-153.
- [10] 陈江华,刘建利,龙怀玉. 中国烟叶矿质营养及主要化学成分含量特征研究[J]. 中国烟草学报,2004,10(5):20-27.

## 欢迎订阅2020年《长江蔬菜》

《长江蔬菜》躬耕三农三十五载, 历经风雨, 创中国百强期刊, 锻造了众多辉煌, 也收获了太多感动, 如今荣耀, 皆为众君守望。因为梦想, 我们一直在路上。为顺应时代发展, 加快农业科技推广和成果转化, 《长江蔬菜》已由传统纸媒向“期刊-网站-微信-影视-APP”五位一体的精准垂直传播转型升级, 实现信息采集的多种生成、多媒发声、多元传播、多方互动。为用户提供蔬菜产业链全方位、更直观、更快捷的信息, 搭建科技普及、市场对接、增收致富的桥梁。

全国各地邮政局均可订阅, 邮发代号: 38-129(技术版)、38-249(产业版)

上半月刊(技术版): 报道全国蔬菜生产新技术、新品种、新模式、新设施和新经验, 12期/年。纸质期刊: 60元/年; 电子期刊: 24元/年。

下半月刊(产业版): 报道蔬菜研、推、产、销全产业链的新成果、新经验和新典型, 12期/年。纸质期刊: 60元/年; 电子期刊: 24元/年。

欢迎下载注册长江蔬菜APP, 在各大手机app下载平台搜索‘长江蔬菜’即可下载。

地址: 武汉市江汉区琼楼里588号, 怡景商务大厦A座8楼

邮编: 430023

电话: (027) 85776183

邮箱: 1733172762@qq.com

网站: www.cjveg.com