

贵州引进烤烟新品种在攀枝花的适应性研究

官宇¹, 补雪梅^{2*}, 胡建新¹, 李再胜², 吕婉茹²

(1.四川省烟草公司攀枝花市公司, 四川 攀枝花 617026;
2.攀枝花市农林科学研究院, 四川 攀枝花 617061)

【摘要】选择6个贵州自育品种为供试材料,以当地主栽品种云烟85为对照。研究了不同品种在攀枝花的生育期、主要农艺性状和抗病性,结果表明:各品种的农艺性状无显著差异,产量和产值与对照云烟85的差异达显著水平,各供试品种的全生育期天数为204-206d,烟叶外观质量为颜色浅桔~桔黄,光泽中,油份有~稍有,叶片结构尚疏松~疏松,叶片厚度适中~稍厚,评吸质量以黔西1号较好,表现微有醇甜香韵。

【关键词】烤烟;贵州引进;性状;产量;产值

【中图分类号】S572.037 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2012)04-0006-04

引言

贵引品种是2011年攀枝花市引进的贵州自育的新品种,这些品种在贵州省栽培示范表现良好,得到部分工业企业的好评,具有较好的发展潜力。为搞好攀枝花烟区烤烟品种的资源及技术储备,筛选出优质、抗病、适应性好的品种,开展此研究。

1 材料与方法

1.1 供试品种

南江3号、毕纳1号、黔西1号、贵烟4号、韭菜坪2号、遵烟6号,以云烟85为对照。

1.2 试验地点及土壤状况

试验地点:攀枝花市仁和区平地镇,海拔1830m,前茬作物小麦,土壤肥力中等,紫色土。

1.3 试验设计

试验采用田间随机区组排列,3次重复,3行区,小区长9.35m,宽3.6m,小区面积33.66m²,株行距为120×55cm,植株密度1010株/亩,田间四周留保护行,区间留路。

1.4 田间管理

各品种按照《攀枝花2011年优质烤烟生产技术方案》进行:底肥施蚯蚓肥(有机肥)40kg/667m²,施复

合肥(N:P:K=10:10:25)35kg/667m²,按667m²施用量计量单株施用量进行施肥。移栽10d后用硝酸钾10kg/667m²追肥,移栽30d后用硫酸钾20kg/667m²追肥采用漂浮育苗,于4月29日移栽,5月7日追硝酸钾5kg,然后打烟钾及霜霉威,5月20日施硝酸钾5kg,硫酸钾10kg与复合肥5kg,施药后打烟钾、施特灵及农用链霉素,隔一周打一次,5月27日揭膜上厢,喷双通、粉锈灵、退菌特及农用链霉素,7月10日吡虫灵、甲霜灵锰锌及农用链霉素,7月25日打安克、烟钾及施特灵防治病毒病,8月5日打三唑铜、硫悬乳剂防治白粉病。7月8日开始采收,9月21日采收结束。

1.5 调查项目及方法

按照烟草农艺性状调查标准调查示范品种的生育期,定株10株调查农艺性状(株高、有效叶片数、茎围、节距、叶长、叶宽)、抗病性状和经济性状,按照烤烟国标42级进行分级测产,以2011年攀枝花市的烟叶收购价格进行产值、产量单独统计,级外烟不计产。

2 结果与分析

2.1 生育期

表1 不同品种生育期记载表

品种	播种期 月/日	出苗期 月/日	移栽期 月/日	现蕾期 月/日	中心花开放期 月/日	脚叶成熟期 月/日	顶叶成熟期 月/日	全生育期 (d)
黔西1号	2-12	2-27	4-29	6-28	7-4	7-8	9-21	206
韭菜坪2号	2-12	3-1	4-29	6-29	7-8	7-8	9-21	204
南江3号	2-12	2-27	4-29	6-26	7-12	7-8	9-21	206
贵烟4号	2-12	2-28	4-29	6-24	7-4	7-8	9-21	205
毕纳1号	2-12	2-27	4-29	6-28	7-4	7-8	9-21	206
遵烟6号	2-12	2-27	4-29	6-29	7-11	7-8	9-21	206
云烟85(ck)	2-12	2-27	4-29	6-24	7-4	7-8	9-21	206

收稿日期:2012-10-16

作者简介:官宇(1983-),男,研究生,主要从事烤烟品种及栽培方面研究。*为通讯作者。

表1表明,播种期:均为2月12日,出苗期:韭菜坪2号比对照品种云烟85晚2d,贵烟4号比对照品种云烟85晚1d,其余品种与对照相同。移栽期:均为4月29日;现蕾期:贵烟4号与对照云烟85一致均为6月24号,南江3号较对照云烟85晚2d,黔西1号和毕纳1号较对照品种云烟85晚3d,韭菜坪1号较对照品种云烟85晚4d。中心花开放期:黔西1号、贵烟4号、毕纳1号与对照品种云烟85相同,其余品种较晚开花;脚叶和顶叶成熟期相差不大。

2.2 农艺性状及植物学特性

综合农艺性状(表2)表明,打顶株高:各品种均较对照品种云烟85高;叶片数:对照品种云烟85的仅为21.5片、而其他品种的叶片均超过对照,黔西1号达到了28.5片,比对照品种云烟85多7片,为最多,韭菜坪2号的叶片数也有27.6片,位于第二;茎围:所有品种的均比对照品种云烟85的大;韭菜坪2

号的最大,达到了9.33cm;节距:比对照品种云烟85的茎围最小仅有4.12cm,其余均比对照品种云烟85的大,范围是4.14-4.90cm;腰叶长:对照云烟85的是57.99cm最短,其余品种均比对照品种云烟85的长,其中南江3号的最长达64.31cm;腰叶宽:对照云烟85的是27.05cm,最短;其余品种的均比对照品种云烟85的宽、其中遵烟6号的腰叶最宽达32.66cm,南江3号的次之,为32.62cm。

表2 各品种农艺性状比较 单位:cm 片

品种	叶数	株高	叶宽	叶长	节距	茎围
黔西1号	28.5	137.11	27.93	61.21	4.9	8.98
韭菜坪2号	27.6	114.07	30.96	62.99	4.14	9.33
南江3号	22.17	108.24	32.62	64.31	4.33	8.83
贵烟4号	22.53	107.47	30.04	58.78	4.19	8.73
毕纳1号	24.23	113.65	29.51	58.78	4.26	8.23
遵烟6号	26.7	123.33	32.66	64.2	4.46	8.95
云烟85(ck)	21.5	103.89	27.05	57.99	4.12	7.51

表3 各品种植物学性状

品种	株形	叶形	叶色	茎叶角度	主脉粗细	田间整齐度	成熟特性	生长势	
								栽后25d	栽后50d
黔西1号	筒	椭圆	浅绿	中	细	较好	分层落黄	强	中
韭菜坪2号	筒	长椭圆	浅绿	中	细	好	分层落黄	强	强
南江3号	塔	椭圆	绿	中	细	好	分层落黄	强	中
贵烟4号	筒	椭圆	浅绿	中	粗	好	分层落黄	强	强
毕纳1号	塔	椭圆	深绿	中	细	较好	分层落黄	中	强
遵烟6号	塔	椭圆	绿	小	细	好	分层落黄	强	强
云烟85(ck)	筒	椭圆	绿	中	细	好	分层落黄	中	强

从表3株形、叶形等植物学性状可看出,黔西1号、韭菜坪2号、贵烟4号和对照云烟85的株型均为筒形,南江3号、毕纳1号和遵烟6号的株型为塔形;叶形:韭菜坪2号的为长椭圆形,其余品种为椭圆形;叶色:南江3号、遵烟6号与对照云烟85相同为绿色,其余品种叶色为浅绿,茎叶角度:遵烟6号的茎叶角度为小外,其他品种的均为中;主脉粗细:除贵烟4好的为粗外,其余各品种的均为细;田间整齐度:黔西1号和毕纳1号为较好,其他品种整齐度好。生长势:栽后25d毕纳1号与对照品种云烟85的相同均为中,其余品种的为强。栽后50d的生长势黔西1号和南江3号为中,其余品种与对照品种云烟85相同为强。

2.3 田间自然抗性调查

从病情指数看,气候性斑点病的病情指数均比对照云烟85小,以贵烟4号和遵烟6号的最小仅为1.1和1.8,黑胫病:以韭菜坪2号的病情指数最高,达1.6,遵烟6号的次之,为1.1,其余品种对黑胫病抗性好;赤星病:贵烟4号的病情指数比对照云烟85

高,达30.8,而其余品种均比对照低,以贵烟4号和黔西1号的最低,不发病;炭疽病:对照云烟85为7.8,其余品种均比对照低。普通花叶病:除南江3号比对照高外,其余品种均比对照低。

通过前期的植物学性状、农艺性状、抗病性的综合比较,各品种在攀枝花市的表现由好到差排列为:遵烟6号>黔西1号>韭菜坪2号>南江3号>贵烟4号>毕纳1号>云烟85(ck)。

表4 病情指数

品种	气候性斑点病	黑胫病	赤星病	炭疽病	普通花叶病
黔西1号	2.2	0.0	12.5	0.0	15.6
韭菜坪2号	2.3	1.6	10.5	2.0	13.6
南江3号	2.7	0.0	7.8	0.2	22.9
贵烟4号	1.1	0.0	30.8	0.0	13.6
毕纳1号	3.3	0.0	17.4	2.0	11.8
遵烟6号	1.8	1.1	12.7	1.8	13.7
云烟85(ck)	3.7	0.0	20.5	7.8	22.0

表5 各品种原烟外观质量

供试品种	成熟度	颜色	光泽	油分	叶片结构	叶片厚度
黔西1号	成熟	浅桔	中	稍有	疏松	适中
韭菜坪2号	成熟	浅桔	中	有	尚疏松	稍厚
南江3号	成熟	桔黄	中	有	稍疏松	稍厚
贵烟4号	成熟	桔色	中	有	尚疏松	稍厚
毕纳1号	成熟	桔黄	中	有	疏松	适中
遵烟6号	成熟	浅桔	中	稍有	尚疏松	适中
云烟85(ck)	成熟	桔色	中	有	尚疏松	适中

烤后烟叶的外观质量评定结果见表5,由原烟外观质量评定结果可看出,各品种原烟的成熟度尚好,外观颜色南江3号和毕纳1号较对照深,贵烟4号与对照相当,其余品种比对照稍浅,光泽与对照相当,油分除遵烟6号和黔西1号为稍有外,其余品种均与对照相同。

2.4 各品种主要经济性状

主要经济性状(表6):从产量看,与对照品种云烟85比较,贵引品种的每个品种的产量都超过对

表6 各品种经济性状统计

品种	亩产量 (kg/667m ²)	产量增 减(%)	均价 (元/kg)	亩产值 (元/667m ²)	产值增 减(%)	上等烟 (%)	上中等烟 (%)	单叶重 (g)
黔西1号	150.53	14%	12.81	2764.04	18.14%	16%	65%	12.94
韭菜坪2号	203.69	54%	15.13	4402.45	88.16%	34%	80%	13.52
南江3号	224.28	70%	12.34	3962.22	69.35%	24%	57%	15.04
贵烟4号	167.46	27%	9.65	2315.69	-1.03%	3%	43%	17.63
毕纳1号	187.82	42%	12.78	3427.23	46.48%	14%	71%	13.43
遵烟6号	216.31	64%	13.49	4149.04	77.33%	26%	66%	13.41
云烟85(ck)	132.18	0%	12.36	2339.68	0.00%	8%	72%	12.47

照,以南江3号为最高,超过对照70%达224.28kg。遵烟6号次之,超对照64%;从产值看,除贵烟4号未超过对照外,其余品种的产值均超过对照,以韭菜坪2号的产值最高达到4402.45,超过对照88.16%,其次是遵烟6号。南江3号居第三位;上等烟比例:

韭菜坪2号最高,达34%,遵烟6号第二,达26%;上中等烟比例:韭菜坪2号最高,达80%,毕纳1号第二,达71%;均价:与对照云烟85相比,除贵烟4号和南江3号的均价比对照低外,其余品种的均价均超对照,以韭菜坪2号的均价最高达15.13元/kg。

表7 各品种产量产值的方差分析和多重比较

品种	产量	0.05显著	0.01显著	产值	0.05显著	0.01显著
黔西1号	150.53	d	B	2764.04	c	BC
韭菜坪2号	203.69	ab	AB	4402.45	a	A
南江3号	224.28	a	A	3962.22	a b	AB
贵烟4号	167.46	cd	B	2315.69	c	C
毕纳1号	187.82	bc	AB	3427.23	b	B
遵烟6号	216.31	ab	A	4149.04	a	AB
云烟85(ck)	132.18	d	B	2339.68	c	C

经分析检验(表7),各品种重复间差异不大,品种间差异显著。其中,从产量结果看:品种南江3号的产量最高,遵烟6号产量次之,韭菜坪2号产量第三,南江3号和遵烟6号之间差异不显著,南江3号与韭菜坪2号的产量差异显著,与对照云烟85有极显著的差异,遵烟6号与对照云烟85有极显著差异。黔西1号和贵烟4号与对照云烟85没有显著差异。从产值结果看:韭菜坪2号产值最高,与对照云烟85差异达极显著水平;遵烟6号、南江3号、毕纳1号和黔西1号这四个品种之间的差异性不显著,遵烟6号、南江3号、毕纳1号与对照云烟85差异达极显著水平。黔西1号和贵烟4号与对照云烟85的差异不显著。

2.5 各品种烟叶化学成分分析结果

供试品种取中部原烟(C3F)经四川省烟草质量监督检测站化验分析,各品种原烟化学成分分析结果如表8,结果表明:总糖以遵烟6号最高,黔西1号最低,其他品种均高于对照品种云烟85;还原糖以贵烟4号最高,对照云烟85最低,遵烟6号接近对照,总植物碱在1.59-3.35之间,以对照云烟85最高达3.35,韭菜坪2号最低,其余品种总植物碱接近;总氮含量对照云烟85最高,遵烟6号最低,氮含量以黔西1号最高,南江3号最低,其余品种均比对照云烟85高;钾含量在1.3-1.84之间,黔西1号的钾最高,对照云烟85钾含量最低。

表8 不同品种化学成分分析 单位:%

品种	水溶性总糖	还原糖	总植物碱	氮	钾	总氮
南江3号	35.1	28.9	1.59	0.28	1.47	1.51
毕纳1号	36.3	31.4	1.89	0.53	1.41	1.59
遵烟6号	39.8	29.5	1.71	0.54	1.48	1.24
黔西1号	32.5	30.3	1.83	0.68	1.84	1.66
贵烟4号	38.3	33.3	2.01	0.63	1.59	1.39
韭菜坪2号	37.5	31.4	1.62	0.55	1.44	1.33
云烟85	33.1	26.7	3.35	0.49	1.3	2.14

表9 评吸结果表

品种	评吸结果	香型
南江3号	地方性杂气较明显,香气量不足,烟香烟味平淡,烟香较细腻、柔和,清甜香韵有所显现。 烟香味浓度平衡感较好,醇甜香味有所显现,烟香较细,甜香味有所显现,烟香较细,甜香味有所显现。	中间香型
毕纳1号	甜香味有所显现,烟香较细,甜香味有所显现。	中间香型
遵烟6号	微有醇甜香韵,烟香较细,甜香味有所显现,烟香较细,甜香味有所显现。	中间香型
黔西1号	微有醇甜香韵,烟香较细,甜香味有所显现,烟香较细,甜香味有所显现。	中间香型
贵烟4号	和绵长感稍差,生青杂气较明显。烟香较细,甜香味有所显现,烟香较细,甜香味有所显现。	中间香型
韭菜坪2号	刺激较明显。烟香较细,甜香味有所显现,烟香较细,甜香味有所显现。	中间香型

注释及参考文献:

- [1]徐坚强,罗新斌,宁尚辉.烤烟新品种适应性研究[J].安徽农学通报,2009,15(23):89-90.
- [2]张福全,邹启波.烤烟新品种比较试验[J].现代农业科技,2010(5):64-66.
- [3]杨铁钊.烟草育种学[M].北京:中国农业出版社,2003.
- [4]卢秀萍,肖炳光.烤烟早熟品种比较试验[J].中国农学通报,2008(9):206-209.
- [5]王东胜,刘贯山,李章海.烟草栽培学[M].中国科学技术大学出版社,2002.
- [6]刘韬,陈波,袁术峰,等.烤烟新品种在师宗烟区适宜性试验[J].烟草农业科学,2011,7,(1):82-87.
- [7]肖协忠.烟草化学[M].北京:科学出版社,1983.

Researching on Adaptability of New Guizhou Flue-cured Tobacco Varieties at Panzhuhua

GUAN Yu¹, BU Xue-mei², HU Jian-xin¹, LI Zai-sheng², LV Wan-ru²

(1. Technique Extension Center of Tobacco Company of Panzhuhua Prefecture Sichuan Province, Panzhuhua, Sichuan 617026; 2. Panzhuhua Academy of Agricultural and Forestry Scientific Research, Panzhuhua, Sichuan 617061)

Abstract: Six new varieties which were been breeding by Guizhou Province were selected as researching material, Local main variety Yunyan 85 was used as comparison. The growth period, morphological characteristics,

(下转13页)

soluble sugar content of leaf were increased, but the proline content was decreased, and explain it helps to improve the osmotic adjustment ability and water retaining capacity of leaves. The results showed that spraying drought resistant decreased significantly the MDA content and reduced the membrane damage, which was beneficial to keep crop seedling against drought. So the acetylsalicylic acid treatment was better than EDTA for promoting the drought-resistant ability of seedling of Japonica rice, and the better concentrations was 1g/L.

Key words: Japonica rice; Drought resistant; Seedling growth; Physiology characteristics; Drought-resistant ability

(上接5页)

[7]李永刚,王玉帅,许清孝,等.三种烤烟育苗方式的成苗素质及育苗成本的研究[J].中国烟草科学,2008,29(4):35-37.

[8]刘国权,赵辉,艾永峰,等.不同育苗方式对烤烟生长发育的影响[J].江西农业学报,2011,23(12):93-95.

[9]凌寿军,罗福命,孙曙光,等.连州烟区不同烤烟育苗方式比较试验[J].广东农业科学,2009(1):26-28,41.

Analysis of Effects of Different Seedling Raising Patterns on Tobacco in Panzhihua Sichuan Tobacco Area

PENG Shi-cheng¹; PAN Xing-bing²; GUAN Yu²; LUO Fu-guo²; WEN Dong-mei¹; LI Jia-hui¹

(1.School of Agricultural Science, Xichang College, Xichang, Sichuan 615013;

2.Panzhihua Tobacco Company of Sichuan Province, Panzhihua, Sichuan 617000)

Abstract: Tobacco floating seedling and moist seedling were compared in this paper. The results showed that the seedling quality of the moist seedling was much higher than that of floating seedling. The moist seedling produced the better seedling with more fresh and dry weight of the seedling, well developed roots, good root activity, enhanced the activities of CAT, POD, SOD, MDA, the Protein content. So the moist seedling shortened the resuscitation period after transplanting. So the moist seedling was suitable for use in Panzhihua Sichuan Tobacco Area

Key words : Tobacco; Floating seedling; Moist seedling

(上接9页)

agronomic traits and natural resistance of disease, etc. were researched. The result showed that yield and production value had significant difference. Growth period for all of these varieties were between 204 and 206 days. Luster was moderate, oil was existence, Color was from pale yellow to dark yellow, frame was loose and thickness was from moderate to a bit thicker. The smoking quality of QianXi No.1 is better than others. It had sweet -alcoholize note.

Key words: Flue-curd Tobacco; Varieties from Guizhou; Characteristics; Yield; Out put value.