

白肋烟新品种鄂烟 4 号选育及其特征特性

王 毅¹, 林国平¹, 肖宗友¹, 黄文昌¹, 周永碧¹, 张俊杰¹, 许汝冰¹, 赵云飞¹, 陈国华², 赵传良³

(1. 中国烟草白肋烟试验站, 湖北省烟草科学研究所, 湖北 武汉 430030; 2. 湖北省烟草公司恩施州公司, 湖北 恩施 445000;

3. 湖北省烟草公司宜昌公司, 湖北 宜昌 443000)

摘要: 鄂烟 4 号是 1995 年育成的白肋烟雄性不育一代杂交种, 2004 年 12 月通过全国烟草品种审定并定名推广。该品种原烟颜色多为近红黄、红黄, 光泽尚鲜明- 鲜明, 叶面平展- 微皱, 身份适中- 稍厚, 叶片结构尚疏松, 外观质量良好。主要化学成分适宜, 比例协调。原烟白肋烟香型特征较明显, 香气量尚足, 余味尚纯净, 质量优于对照。据多年多点试验示范结果, 平均产量为 2 342.40 kg /hm²、产值 12 173.40 元 /hm²、均价 5.24 元 /kg, 分别比对照增加 2.9%、5.8%、2.54%, 上等烟比例 20.14%, 比对照提高 2.65 个百分点。鄂烟 4 号高抗 TMV, 抗黑胫病, 中抗根结线虫病。

关键词: 白肋烟; 新品种; 鄂烟 4 号; 特征特性

中图分类号: S572.037 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007- 5119(2005) 03- 0017- 03

我国白肋烟育种工作起步较晚, 育种水平较低, 育成品种的数量少, 不能满足我国白肋烟生产的需要, 而国外引进品种一般品质较好, 但适应性不强, 抗病性较差, 很难适应我国复杂多样的自然生态条件。因此, 利用现有的白肋烟品种资源, 改良国外品种, 在保持其优质的前提下, 提高其适应性和抗逆性, 育成适合我国自然生态条件的优质、抗病、适应性强的白肋烟新品种, 是促进我国白肋烟生产持续稳定发展的当务之急。鄂烟 4 号是中国烟草白肋烟试验站、湖北省烟草科研所以优质、抗病为主攻目标, 利用杂种优势选育的白肋烟新品种。2004 年 12 月通过全国烟草品种审定委员会审定。

1 亲本选配及选育经过

鄂烟 4 号是以高抗 TMV、抗黑胫病的不育系 MsTn90 作母本, 以优质白肋烟品种 Ky14 作父本, 利用杂种优势原理培育而成的雄性不育一代杂交新品种。MsTn90 是以 MsB21 作为非轮回亲本, Tn90 作为轮回亲本, 通过 6 年的连续回交转育而成的雄性不育系, 该不育系田间生长势强, 遗传性状稳定, 群体整齐一致, 高抗 TMV、抗黑胫病, 花丝完全退化, 100%不育, 其它性状与 Tn90 完全一致。Ky14 品种产量较高、质量较好, 但不抗烟草黑胫病, 是一个品质优良但抗病能力较弱的白肋烟品种, 在生产上难以推广应用。针对这些问题, 中国烟草白肋烟试验站于 1995 年组配了 (MsTn90 × Ky14) F₁ 代杂交组合;

1996- 2000 年进行了组合杂种优势测定、组合比较试验、多点品种比较试验; 2001 年提升参加全国白肋烟品种区域试验; 2002 年继续进行全国白肋烟品种区域试验, 同时进行小面积生产示范; 2003 年在湖北建始、奉节、桑植等地进行大面积生产示范及配套栽培调制技术试验, 同年 8 月通过了全国烟草品种审定委员会组织的农业评审; 2004 年 3 月通过了工业使用评价。试验示范结果表明, 该品种是一个品质、抗性、产量、适应性等方面较能兼顾、综合性状优良、符合卷烟工业需要的杂交种。2004 年 12 月该品种通过全国烟草品种审定委员会审定。

2 主要植物学性状和农艺性状

鄂烟 4 号植株筒型, 叶形椭圆, 无叶柄, 叶尖渐尖, 叶组织结构尚疏松, 叶片身份适中, 叶面较平, 叶缘呈波浪状, 叶色黄绿, 花色粉红, 花序密集, 平均打顶株高 148.3 cm, 茎围 10.6 cm, 节距 4.3 cm, 总叶数 27 片, 有效叶 24 片, 腰叶长 66.4 cm, 宽 35.5 cm, 移栽至中心花开放 45- 50 d, 大田生育期 85 d 左右, 田间长势强, 遗传性状稳定, 群体整齐一致, 抗逆性较强, 成熟集中, 适应于整株或半整株晾晒。

3 抗病性

2001 年全国区试病害人工诱发鉴定结果显示, 鄂烟 4 号高抗 TMV(病指为 0)、抗黑胫病(病指为 11.9)、中抗根结线虫病(病指为 31.7), 高感赤星病

基金项目: 2002 年国家烟草专卖局“优质抗病白肋烟新品种选育”项目 1102002020004

作者简介: 王毅(1965-), 男, 重庆忠县人, 农艺师, 主要从事烟草育种工作。E- mail: 13339948866@hb165.com

收稿日期: 2005- 04- 16

(病指为 85), 黑胫病及 TMV 抗性较鄂烟 1 号强。2001-2002 年全国区试中田间自然发病情况的调查结果显示, 鄂烟 4 号高抗 TMV, 抗黑胫病、根黑腐病 (表 1)。

4 品种比较、区试、生产试验示范

4.1 多点品种比较试验

鄂烟 4 号平均产量 2 342.40 kg/hm², 产值 12 906.45 元/hm², 均价 5.63 元/kg, 分别比对照鄂烟 1 号增加 5.71%、9.62%、3.68%, 平均上等烟率 25.03%, 比对照提高 3.3 个百分点。

4.2 全国白肋烟品种区域试验

鄂烟 4 号平均产量 2 372.55 kg/hm², 与对照相当; 产值 11 788.65 元/hm², 较对照增加 132.90 元; 均价 4.96 元/kg, 较对照提高 1.60%; 上等烟比率 16.65%, 较对照增加 2.16 个百分点。

4.3 生产试验示范

鄂烟 4 号平均产量 2 312.40 kg/hm², 产值 11 825.10 元/hm², 均价 5.13 元/kg, 上等烟比率 17.08%, 分别比对照增加 3.06%、6.65% 和 2.19%, 上等烟比例 17.08%, 比对照增加 2.48 个百分点。

5 原烟外观质量、化学成分及感官鉴定

5.1 原烟外观质量

鄂烟 4 号半整株或整株晾制后, 原烟颜色多为

近红黄、红黄, 光泽尚鲜明- 鲜明, 叶面平展- 微皱, 身份适中- 稍厚, 叶片结构尚疏松, 外观质量良好。

5.2 烟叶化学成分

2001-2003 年全国白肋烟区试和生产示范的样品经中国烟草白肋烟试验站中心化验室分析, 鄂烟 4 号平均上部叶烟碱含量为 4.77%, 总氮含量为 4.21%, 氮碱比 0.91, 中部叶平均烟碱含量 3.85%, 总氮含量 3.53%, 氮碱比 0.92。3 年检测结果表明, 鄂烟 4 号品种平均烟碱含量低于对照, 氮碱比高于对照, 内在化学成分较对照协调。

5.3 感官鉴定和工业验证

2001-2002 年, 中国烟草总公司郑州烟草研究院对全国区试样品感官鉴定结果表明, 鄂烟 4 号白肋烟香型风格较显著, 香气量有, 余味尚适, 感官质量中偏上, 优于对照。2002 年长沙卷烟厂技术中心对全国区试样品感官鉴定结果为, 鄂烟 4 号白肋烟香型特征明显, 香气量尚足, 余味尚纯净, 上部叶具有优质白肋烟香, 质量优于对照。2003 年由郑州烟草研究院、武烟集团、芜湖烟厂、厦门烟厂、广州卷烟二厂、延吉烟厂 6 家单位对鄂烟 4 号进行原烟工业使用评价, 结果表明 18 个评价结果中有 12 个 (66.7%) 优于或相当于对照, 符合卷烟工业的要求。

6 适宜种植区及栽培、晾制技术要点

6.1 适宜种植地区

表 1 病害鉴定结果比较

品种	2001 年抗性接种鉴定 (云南所)								2001-2002 年自然发病结果(病指)			
	黑胫病		TMV		根结线虫		赤星病		黑胫病	根黑腐病	TMV	赤星病
	病指	抗性	病指	抗性	病指	抗性	病指	抗性				
鄂烟 4 号	11.9	R	0	HR	31.7	MR	85	HS	6.5	13.1	2.59	8.7
鄂烟 1 号	21.25	R	3.6	R	40	MR	98.4	HS	1.35	2.1	0.9	7.17

表 2 多点品种比较、全国区试、生产试验示范结果

年份	试验名称	品种	产量 / kg · hm ⁻²	产值/元 · hm ⁻²	均价/元 · kg ⁻¹	上等烟率/%
1998-2000	品种比较	鄂烟 4 号	2342.40	12906.45	5.63	26.70
		鄂烟 1 号	2215.80	11774.10	5.43	23.40
		比鄂烟 1 号增加 / %	5.71	9.62	3.68	3.3
2001-2002	全国区试	鄂烟 4 号	2372.55	11788.65	4.96	16.65
		鄂烟 1 号	2369.55	11655.75	4.88	14.49
		比鄂烟 1 号增加 / %	0.20	8.86	1.60	2.16
2002-2003	生产示范	鄂烟 4 号	2312.40	11825.10	5.13	17.08
		鄂烟 1 号	2243.85	11087.70	5.02	14.60
		比鄂烟 1 号增加 / %	3.06	6.65	2.19	2.48
总平均		鄂烟 4 号	2342.40	12173.40	5.24	20.14
		鄂烟 1 号	2276.40	11505.90	5.11	17.50
		比鄂烟 1 号增加 / %	2.90	2.90	2.54	2.65

表 3 原烟内在化学成分比较

试验	年份	品种	上部叶			中部叶		
			总氮/%	烟碱/%	氮碱比	总氮/%	烟碱/%	氮碱比
全国区试	2001	鄂烟 4 号	5.18	5.53	0.94	4.09	4.63	0.88
		鄂烟 1 号	4.60	6.04	0.76	4.22	5.19	0.81
	2002	鄂烟 4 号	3.71	3.82	0.97	3.20	3.23	0.99
		鄂烟 1 号	4.31	4.20	1.03	3.31	2.98	1.11
生产示范	2002	鄂烟 4 号	3.74	4.53	0.82	3.29	3.68	0.89
		鄂烟 1 号	4.01	4.72	0.84	3.12	3.63	0.85
	2003	鄂烟 4 号	4.57	5.2	0.88	3.87	4.08	0.95
		鄂烟 1 号	4.31	5.0	0.86	4.02	4.13	0.97
平均值		鄂烟 4 号	4.21	4.77	0.91	3.53	3.85	0.92
		鄂烟 1 号	4.31	4.99	0.86	3.55	3.93	0.90

历年试验结果表明，鄂烟 4 号较好地集双亲的优点于一体，不仅具有优质、抗病、适产等特点，而且适应性较广，在湖北、湖南、重庆等白肋烟适宜地区、不同海拔高度的烟区均可种植。

6.2 栽培技术要点

结合品种特性，栽培上注重早栽、早管、早追肥，海拔 1 000 m 以上的烟区必须采用地膜栽培，覆膜期 25- 30 d。中等肥力的地块，一般每 667 m² 栽植 1 235 株，行距 120 cm，株距 45 cm，每 667 m² 施纯氮 12.5 kg 左右，氮磷钾比例 1: 1: 2，留叶 22- 24 片。大田期应保证覆膜质量，并及时揭膜（团棵前），以防高温抑制根系活力，影响烟株正常生长发育。

6.3 采收及晾制技术要点

打顶后 21- 25 d 整株或半整株斩株晾制。晾制期间注意控制晾棚内相对湿度，凋萎期相对湿度为

85%左右，变黄期为 75%- 80%，褐变期为 70%- 75%，干筋期为 65%左右，平均温度以 19- 25 为宜，晾制前期和中后期应注意及时排湿，防止烟叶霉烂，褐变期应待最后一片顶叶变为红黄色时，即可将晾房门窗全部关闭，以加深烟叶色泽，促进香气形成，当全部烟叶的主脉干燥易折，即可下架剥叶。晾制好的烟叶水分应严格控制在 16%- 17%，在避光防潮的条件下堆放，自然醇化一段时间，以增进烟叶的香味。

[参 考 文 献]

[1] 谭彩兰, 李永平, 王颖宽, 等. 烤烟新品种云烟 85 的选育及其特征特性 [J]. 中国烟草科学, 1997, (1) : 7- 10.
[2] 肖宗友, 王昌军, 刘学斌, 等. 白肋烟新品种鄂烟 2 号选育及其特征特性 [J]. 中国烟草科学, 1998, (1) : 1- 4.
[3] 肖宗友, 王毅, 周永碧. 白肋烟雄性不育系性状鉴定试验 [J]. 中国烟草科学, 2001, 22 (4) : 15- 16.

Breeding of a new burley variety Eyan 4 and its characteristics

WANG Yi¹, LIN Guo- ping¹, XIAO Zong- you¹, HUANG Wen- chang¹, ZHOU Yiong- bi¹, ZHANG Jun- jie¹,
XU Ru- bing¹, ZHAO Yun- fei¹, CHEN Guo- hua², ZHAO Chuan- liang³
(1. China Burley Tobacco Experimental Station, Hubei Tobacco Science Institute, Wuhan 430030, China; 2. Enshi Branch of Hubei Tobacco Company, Enshi 445000, China; 3. Yichang Branch of Hubei Tobacco Company, Yichang 443000, China)

Abstract: A new male- sterile hybrid burley variety Eyan 4 was developed in 1995 and passed the national tobacco evaluation in Dec. 2004. The cured leaves are mainly tannish red or red, with moderate to strong luster, smooth or slightly wrinkled lamina, adequate body, loose structure and harmonious chemical components. The type of aroma belongs to full burley delicacy with pure after taste. The results of multi- location trials for several years showed that the average yield, value, price were 2342.40 kg/hm², 12173.40 yuan/hm² and 5.24 yuan/kg respectively, 2.9%, 5.8% and 2.54% higher than the control variety Eyan 1. Eyan 4 showed high resistance to TMV, resistance to black shank, moderate resistance to root- knot nematode.

Key words: burley tobacco; new variety; Eyan 4; characteristics

(责任编辑 王颖)