

“龙烟一号”选育报告

王淑芳 王爱忠 金东泉 金姬善 张树华
李茹兰 王海 宋鑫 罗桂茹 朴玉金

(省农科院牡丹江农科所)

我省属寒地植烟新区,植烟历史仅四十余年。目前,生产尚无适宜的主栽烤烟品种,生产用种连年从老烟区调入,造成品种多、乱、杂局面,严重影响着我省烤烟的产、质水平。由于烤烟生产的迅速发展,迫切要求选育出适应我省气候和栽培特点的优质、抗病、丰产、早熟、适应性强的新品种。

一、选育经过

“龙烟一号”系牡丹江农业科学研究所,采用花培育种法选育而成。杂交组合为:5905/白筋21×金星/抗44×柳叶尖品系代号:“牡单78~7”。

该品系系1977年从吉林省延边地区农科所引入的“7305”组合,其株高、叶片数、节距均有分离的杂交四代苗。从中选择早熟优异单株采用“烟基一号”和“NT”培养基进行花粉培育。其花粉苗于温室盆栽到团棵期,采用“秋水仙素”生长点加倍法,获得单培体加倍株。当年冬季入选十二个花粉株。1978年进行花粉株系鉴定,决选了“单78~7”等四个优异品系。

1979~1980年所内提升品系比较试验,其中“单78~7”产量、质量均显著超过对照种“金星”,居六个试验品系之首位。“牡单78~7”株高172厘米,叶数42片,节距3.2厘米,腰叶长61.4厘米,宽28.4厘米,叶色深绿,叶面平而厚。烤叶色泽正,身份厚,油分弹性较好,吃味较纯正,劲头适中,燃烧性好。

1980~1981年在省内第一、二积温带进行多点生产试验。

1981年在合江、牡丹江、绥化地区八个县进行大面积生产示范。

试验、示范反映:该品种表现优质,抗病丰产保收,适应性强,经济效益良好,适应我省种植,群众要求推广利用。

1982年2月经黑龙江省农作物品种审定委员会审议,确定在黑龙江省适应地区推广并命名为“龙烟一号”。

二、历年产、质表现

(一)历年所内试验结果见表1:

“龙烟一号”品种比较试验两年平均亩产508.47斤,比对照种金星增产5.07%,均价平均0.607元/斤比对照种提高52.88%,产值302.2元/斤,比对照种提高60.88%,上中等烟比例比对照种提高30.76%。

(二)历年中间试验结果:

1. 生产试验

1980~1981年在我省第一、第二积温带的合江,牡丹江,绥化三个地区,八个县,12个点次,进行生产试验,试验面积235亩,试验结果见表2。

两年12点次试验,9点成功,3点失败。9点次平均亩产331.58斤,比早熟对照种“偏筋黄”中熟对照种“金星6007”,晚熟对照种“7141”平均增产1.28%。均价0.95元/斤,比不同熟期类型对照种平均提高10.34%。产值平均318.73元/斤比不同熟期

表 1

1979~1980年牡丹江所品种比较试验结果表

年 度	产 量			质 量						对 照 品 种
	每 斤 叶 数	计算亩 产(斤)	与对照 %	均 价 元/斤	与对照 %	产 值 元/亩	与对照 %	上中等烟 比例 %	比 对 照 提 高 %	
1979	89	584.50	121.2	0.532	159.30	309.90	191.50	29.30	26.0	金 星
1980	94	432.44	88.94	0.681	146.45	294.49	130.25	65.46	35.51	金 星
平 均	91.5	508.47	105.07	0.607	152.88	302.20	160.88	47.38	30.76	

表 2

“龙烟一号”生产试验产、质汇总表

年 度	项 目 试 验 点	产 量		质 量								对 照 品 种	处 理 意 见	
		每 斤 叶 数	亩 产 (斤)	与CK %	均 价 元/斤	与CK %	产 值 元/亩	与CK %	上 中 等 烟 %	比 对 照 提 高 %	黄 烟 比 例 %			比 对 照 提 高 %
80	勃利县双河公社太 安二队	153.8	292.2	110.8	0.768	96.5	224.4	107.0	72.6	2.3	60.3	10.6	金星 6007	推广
	东宁县三岔口公社 河南一队	90.9	352.9	75.8	0.842	103.2	297.1	78.9	62.0	-5	82.6	-8.3	6042	继续 种植
	望奎县望奎镇公社 红五东十队	76.9	466.5	83.3	0.865	111.6	403.5	73.0	93.5	17.9	64.8	5.8	7141	
	平 均		370.53	89.97	0.825	103.77	308.3	92.97	76.03	5.07	71.03	2.7		
81	勃利县双河公社太 安二队		148.0	121.31	1.04	101.4	153.93	126.17	902.59	28.39	99.05	16.05	金星 6007	推广
	依兰县共胜公社钩 鱼台二队		327.0	110.85	0.95	113.10	310.65	125.33	78.53	13.4			金星 6007	扩大 种植
	望奎县火箭公社正 兰二、三队	112.4	392.1	93.38	1.18	143.9	462.68	134.4	93.5	41.4	94.3	9.0	7141	推广
	宁安县海浪公社放 东四队	100	331.4	115.8	1.285	115.1	425.72	133.3	94.1	4.67	87.53	2.44	偏筋黄	推广
	海林县石河公社石 东二队	103.5	344.1	111.83	1.210	127.4	416.36	142.4	91.3	8.20	93.94	9.73	偏筋黄	推广
	鸡东县永安公社永 东八队	166.5	213.3	122.44	0.964	100.63	205.62	123.67	84.19	0.66	81.51	-4.6	偏筋黄	
	平 均 (6 点)		292.65	112.60	1.1048	116.92	329.33	130.88	89.07	16.12	91.27	6.52		
两年九点平均			331.59	101.28	0.965	110.34	318.73	111.93	82.55	10.60	81.15	4.61		

表 3

“龙烟一号”生产示范产、质汇总表

单位：亩、斤、元

县 别	项 目	总 面 积	实 际 亩 产	均 价	实 际 收 益	上 等 烟 %	中 等 烟 %	下 等 烟 %	低 次 烟 %	上 中 等 烟 %	处 理 意 见
望 奎 县	望 奎 镇 红 五 东 一 队	67.3	478.87	1.206	577.47	26.8	68.6	3.96	0.53	95.4	推 广
勃 利 县	双 河 公 社 福 安 二、三 队	180	261.0	1.21	315.0	32.9	56.7	8.2	2.18	89.6	推 广

类型对照种平均增收 19.44%。上中等烟比例平均占 82.55%，比对照种平均提高 10.60%。

2. 大面积生产示范

1981 年在望奎、勃利、宝清、集贤、桦川、桦南、富锦、绥滨等八县进行生产示范，示范面积为 1159 亩，其中望奎、勃利两县示范，面积 814 亩，示范效果显著，经济效益良好见表 3。

三、主要特征特性

(一) 品种特征

子叶小而厚，苗色浓绿，叶茸毛多，茎

粗短，根群壮。

株形近塔形，打顶株杈可呈橄榄形。株高 160~180 厘米，田间可见叶数 42~46 片，采烤叶数 32~36 片，叶色浓绿，叶面平而厚，长椭圆形。脚叶工艺成熟偏晚，中、上部叶成熟集中叶片上举，株型收敛，大田生长势强，芽势较强。大田生育期（定植期至顶叶成熟）114~118 天中熟品种。

花色深粉，花枝长而疏，开花偏晚，花期集中，青果发育快，朔果成熟早，容易采种。

(二) 抗病性

抗普通花叶病，耐叶斑病。人工诱发普

表 4 人工诱发普通花叶病反应调查表

接 种 期	项 目 品 种 名	接 种 株 数	柘 斑 株 率 (%)	过 敏 株 率 (%)	感 病 株 率 (%)	无 反 应 株 率 (%)
苗 期	龙 烟 一 号	270	74.06	0	11.98	14.72
	金 星 (CK)	10	0	0	75.0	25.0
大 田 期	龙 烟 一 号	907	70.56	14.26	9.02	6.60
	金 星 (CK)	105	0	0	100	

通花叶病鉴定结果见表 4。

人工诱发普通花叶病反应：“龙烟一号”总抗病株率为 87.4%， “金星”感病株率为 100%。试验结果证明：“龙烟一号”属中抗普通花叶病品种 “金星”属高感普通花叶病品种。

其自然发病率，各试验点“龙烟一号”均无普通花叶病发生；对照种“金星 6007”“偏筋黄”等发病率 10~50%。

试验点反应，“龙烟一号”叶斑病显著轻于其它栽培品种。

(三) 适应性

1. 苗期耐低温冷凉，易育壮苗。“龙烟一号”苗床期能耐 0℃ 左右的低温，对我省霜期育苗有较强的适应能力。

2. “龙烟一号”脚叶成熟偏晚，中上部叶集中成熟在高温的七、八月份，有利优质烟叶的形成。

3. “龙烟一号”抗寒能力较强，主脉硬，

叶片上举，叶片长宽比例适中，抗风，不易翻背。遭雹后再生能力强，芽生叶片开片迅速，很快形成再生株型。耐涝，叶片久涝不黄等抗寒能力。

4. 烤叶工业工艺性能

烤叶特征：烤叶色正，叶面干净，身份厚弹性较好，燃烧性好，出丝率基本达到部级标准。

主要化学成份含量为：总氮 1.050~2.780%，总烟碱 0.23~0.55%，总糖 23.171~28.358%，还原糖 13.971~19.192%，氯 0.105~0.357%，钾 0.788~2.062%。

工业部门认为“龙烟一号”烟叶是色、香、味较好的工业原料。

四、栽培技术要点

(一) 该品种属于半多叶型中熟品种，要求适时早育苗，早移栽，力争早开烤。

(二) 该品种喜肥，适植肥力较高，施

肥较多的田块。

(三) 限叶打顶适时株权, 现蕾前打去上脚叶 3~5 片, 适时打顶, 田间留叶 30~32 片, 多次株权。

(四) 适熟采叶, “龙烟一号”叶片厚, 色浓绿, 成熟时落黄不明鲜或根本不落黄。按其叶片工艺成熟: 叶茸毛脱落, 叶面光亮, 叶尖后背稍微落黄, 叶缘稍有波浪, 主脉乳白凸起等特点适熟采收叶片。

(五) 合理烘烤, “龙烟一号”叶片厚, 含干物质较多, 不宜按薄叶片品种进行烘烤。其烘烤变黄期比一般品种拉长 4~8 小时, 变黄期各阶段温度以其上限温度为宜, 待烟叶变黄达八、九成时方可转入定色, 以利提高黄烟和上中等烟比例。又因其定色易, 脱水干筋

快, 可缩短后期烘烤时间, 总烘烤时数正常。

五、生产反映及鉴定意见

种子部门、农业技术推广部门、土产部门、科研部门等单位鉴定意见及生产反映认为: “龙烟一号”在我省自然条件下表现优质、抗病、产量适中、熟期适宜、适应性广、易采种、受到烟农的好评。

六、适应栽培范围

我省第一、二积温带, 土壤肥力较高的绥化平原黑土地区, 合江、牡丹江地区较肥沃的岗坡黄沙土, 山地黑土, 沿江河平原冲积壤土区域均可栽培。

黑龙江省土壤中有效锌含量 及锌肥效果的研究*

杨荣厚

(省农科院土肥所)

随着粮食产量的提高, 氮磷钾化肥用量的大幅度增加, 一些土壤上锌微量元素成了高产不可缺少的重要元素。

近年来, 在耕地石灰性土壤有效锌含量低于 0.5~1.0ppM 左右, 玉米的缺锌现象十分普遍, 造成“白花叶病”(黄绿条纹病), 轻者减产 1~2 成, 重者单产降至百斤。在缺锌的石灰性土壤及潜在缺锌土壤, 只要施用适宜剂量的锌肥, 就能防治玉米的“白花叶病”, 使玉米正常发育, 并能提高籽实产量和籽粒重量, 提高作物的抗寒性和耐盐性。

七十年代以来, 全省在不同地区、不同土壤、不同作物上进行锌肥肥效田间小区和

盆栽鉴定试验, 并在玉米上应用锌肥的大面积示范试验, 本文主要就 1979~1981 年黑龙江省土壤中有效锌含量及锌肥效果进行总结。

一、试验方法

试验按统一方案进行。试验点的土壤主要是黑土(双城、哈尔滨、绥化、海伦、北安、嫩江的黑土, 三江平原地区的草甸土)、碳酸盐黑钙土(安达、兰西、肇州、肇东、明水及林甸等十个县)和白浆土(牡丹江和合江东南部)三种。冲积草甸土、暗棕壤仅有七个试验点。田间小区试验采用随机区组

* 本文是全省化肥试验网微量元素普查鉴定试验的一部分, 并由省农科院土肥所李庆荣付研究员审阅, 深表感谢。