

## 农艺与调制

李尊强, 陈荣平, 邱恩建, 等. 烤烟新品种龙江 986 的选育及其特征特性 [J]. 中国烟草学报, 2019, 25 (3). LI Zunqiang, CHEN Rongping, QIU Enjian, et al. Breeding of new flue-cured tobacco variety Longjiang986 and its characteristics [J]. Acta Tabacaria Sinica, 2019, 25(3). doi: 10.16472/j.chinatobacco.2018.196

# 烤烟新品种龙江 986 的选育及其特征特性

李尊强<sup>1</sup>, 陈荣平<sup>1</sup>, 邱恩建<sup>1</sup>, 王春军<sup>1</sup>, 宋宝刚<sup>1</sup>, 梁宪山<sup>2</sup>, 张磊<sup>3</sup>

1 黑龙江省烟草公司牡丹江烟草科学研究所, 哈尔滨市道里区哈药路17号 150076;

2 哈尔滨烟叶公司肇州分公司, 大庆市肇州县跃先街118号 166400;

3 哈尔滨烟叶公司肇东分公司, 绥化市肇东市正阳十八道街 151100

**摘要:** 为选育抗烟草普通花叶病毒病 (Tobacco mosaic virus, TMV) 的烤烟新品种, 以优质烤烟品种 NC89 为母本, 高抗 TMV 的品种吉烟 7 号为父本, 经系谱法定向选育出烤烟新品种龙江 986。经多年试验结果表明, 龙江 986 田间生长势强, 遗传性状稳定, 对 TMV 免疫, 中抗根结线虫, 综合抗病性与对照 NC89 相当。烟叶主要经济性状和外观质量优于 NC89, 物理特性与感官质量与对照 NC89 相当, 烟叶质量符合中式卷烟的需要。龙江 986 是一个抗 TMV、品质和经济效益兼顾较好的优良烤烟新品种, 适宜在东北烟区和黄淮部分烟区推广种植。

**关键词:** 烤烟; 品种; 龙江 986; 选育; 特征特性

近年来, 随着中式卷烟的大力发展, 卷烟工业对优质特色烟叶原料的需求越来越大, 黑龙江烟区所产烟叶作为柔甜香、低危害、调味型烟叶, 是中式卷烟中重要的填充型原料<sup>[1-3]</sup>。品种作为烟叶生产的基础, 对烟叶产量和品质的影响作用占 25%~35%<sup>[4-5]</sup>。龙江 911 为目前黑龙江烟区主栽品种, 该品种大田前期生长快, 烟叶内在质量较好, 烟气甜度较好, 具有较好的工业配伍性, 多年来深受烟农和卷烟工业企业的青睐, 但存在 TMV 抗性不佳, 田间肥力不足时易出现白化等不足<sup>[6-8]</sup>。为此, 我们以优质、抗病、适应性强为主攻目标, 针对东北烟区生态条件, 以抗 TMV 为重点, 选育出了优质烤烟新品种龙江 986, 2017 年 4 月通过全国烟草品种审定委员会审定。该品种抗 TMV, 农艺性状和经济性状符合优质烟叶要求, 适宜在东北烟区及黄淮部分烟区种植。

## 1 亲本来源及选育过程

### 1.1 亲本来源

母本品种 NC89 系由美国引进推广的优质烤烟品种。烟碱含量较高, 原烟多橘黄色, 上等烟比例高, 中抗黑胫病、根结线虫病等根茎类病害。但该品种田间前期生长势较弱, 上部叶开片较差, 叶片较厚, 田间落黄慢, 不耐肥, 中感 TMV, 赤星病抗性差, 产量不稳定, 限制了其在东北烟区的应用。

父本品种吉烟 7 号系由延边农业科学院采用 (G28×8258) F8 株系与吉烟 1 号杂交, 经系谱法选育而成的纯系品种。该品种田间生长势强, 适应性强, 抗 TMV 和赤星病, 但烤后烟叶褪色现象严重。

### 1.2 龙江 986 的选育过程

1998 年配制杂交组合, 2017 年 4 月通过全国烟草品种审定委员会审定。详见表 1。

**基金项目:** 黑龙江省烟草行业科技开发项目“烟草抗角斑病育种材料的筛选及抗性遗传分析” (HN201705)

**作者简介:** 李尊强 (1985—), 硕士, 农艺师, 主要研究方向: 烟草遗传育种研究, Tel: 0451-84525743, Email: lizunqiangq@163.com

**通讯作者:** 陈荣平 (1963—), 博士, 高级农艺师, 主要从事烟草遗传育种研究, Email: rpchen\_63@126.com

**收稿日期:** 2018-06-19; **网络出版日期:** 2019-04-16

## 2 品种特征特性

### 2.1 植物学性状与农艺性状

多年试验调查结果表明(表2), 龙江 986 田间长势强, 生长整齐一致, 主要性状遗传稳定性强。株式筒形, 叶形长椭圆, 叶面稍皱, 叶色深绿, 节距均匀。打顶株高 116.3 cm, 可采叶数 18.0 片。龙江 986 打顶株高、茎围、节距、腰叶长和腰叶宽均高于对照 NC89, 可采收叶数比 NC89 少 1~2 片, 其中打顶高度显著高于对照 NC89, 其他性状与对照相比差异不显著。龙江 986 大田生育期 132 天, 上部叶开片较好, 叶片分层落黄明显, 易烘烤。

表 2 龙江 986 的主要植物学性状和农艺性状  
Tab.2 Main agronomic and botanic traits of Longjiang 986

品种 / 性状	株高 /cm	叶数 / 片	茎围 /cm	节距 /cm	腰叶长 /cm	腰叶宽 /cm	株型	叶形	大田生育期 /d
龙江 986	116.3*	18.0	10.5	6.5	70.1	35.2	筒型	长椭圆	132
NC89	107.0	19.2	8.9	5.2	65.0	31.8	塔形	长椭圆	129

注: 以上数据来自 2013 年~2015 年北方区的全国烤烟品种区域试验和生产试验结果。\*表示与对照相比差异显著 ( $P < 0.05$ )。

### 2.2 主要经济性状

2013—2014 年全国烤烟品种区域试验(北方区)结果表明(见表3), 龙江 986 经济性状突出, 除了产量略高于对照品种 NC89, 差异不显著以外, 其他主要经济性状均极显著高于 NC89。

2015 年全国烤烟品种生产试验(北方区), 龙江 986 在山东诸城点各主要经济性状均极显著低于对照 NC89; 在黑龙江宁安点各主要经济性状均高于 NC89, 其中每公顷产量与 NC89 相比差异不显著, 均价与 NC89 相比差异极显著, 产值和上等烟比例与 NC89 相比差异显著; 在河南陕县点各主要经济性状除均价略低于 NC89 外, 产量、产值和上等烟比例均极显著高于 NC89。可见, 龙江 986 在东北烟区和黄淮部分烟区种植经济性状表现较好, 详见表 3。

### 2.3 烟叶质量

#### 2.3.1 原烟外观质量

全国烤烟品种区域试验原烟外观质量鉴定结果: 2013 年龙江 986 烤后原烟颜色以微带青和金黄为主; 成熟度多为尚成熟; 叶片结构尚疏松~疏松; 身份中等; 油分稍有~有; 色度中等。2014 年龙江 986 烤

表 1 龙江 986 的选育过程  
Tab.1 Breeding process of Longjiang 986

年份	选育步骤
1998	NC89X 吉烟 7 号
1999	F1 代
2000~2003	F2 ~ F5 代
2004~2006	株系鉴定试验
2007~2009	品系比较试验
2010~2011	黑龙江省烤烟品种生产试验
2013~2014	全国烤烟品种区域试验(北方区)
2015	全国烤烟品种生产试验, 全国烟草品种农业评审
2017	全国烟草品种审定委员会审定

后原烟颜色以金黄为主, 部分微带青; 成熟度多为尚熟; 叶片结构尚疏松~疏松; 身份稍厚; 油分稍有~有; 色度中等。两年区域试验结果, 龙江 986 与 NC89 相比烤后烟色略深、成熟度较好、身份稍厚、结构稍紧、油分多, 色度稍强, 外观质量优于 NC89。

2015 年全国生产试验烟叶外观质量鉴定结果, 龙江 986 原烟颜色以金黄为主, 正黄次之; 成熟度多为成熟; 叶片结构尚疏松~疏松; 身份中等; 油分多; 色度中等, 与 NC89 相比色略深、成熟度较好、身份稍厚、结构疏松、油分多、色度稍差, 外观质量优于 NC89。

综合多年试验结果, 龙江 986 原烟颜色深, 成熟度好, 油分多, 外观质量优于 NC89。详见表 4。

#### 2.3.2 原烟物理特性

郑州烟草研究院对 2015 年全国烤烟品种生产试验(北方区)烟叶样品进行鉴定, 结果表明, 与对照品种 NC89 相比, 龙江 986 叶片相对较厚, 叶面密度相对较大, 拉力相对较小, 填充值相当, 含梗率较低, 总体物理特性与 NC89 相当。详见表 5。

表 3 龙江 986 主要经济性状表现  
Tab.3 Economic traits of Longjiang 986

试验名称	年份	品种名称	产量 / (kg/hm <sup>2</sup> )	均价 / (元 /kg)	产值 / (元 /hm <sup>2</sup> )	上等烟比例 /%
全国区域试验	2013	龙江 986	2466.00	17.21	42335.40	30.84
		NC89	2408.40	15.11	36173.40	20.82
		比对照增减 /%	2.39	13.90**	17.03**	10.02**
	2014	龙江 986	2483.40	18.45	44920.65	39.49
		NC89	2440.35	15.94	40168.95	26.37
		比对照增减 /%	1.76	15.75**	11.83**	13.12**
	平均	龙江 986	2474.7	17.83	43628.1	35.17
		NC89	2424.45	15.53	38171.25	23.60
		比对照增减 /%	2.03	12.90**	12.51**	11.57**
全国生产试验	宁安	龙江 986	153.6	16.84	2586.62	28.00
		NC89	151.4	16.03	2426.94	25.00
		比对照增减 /%	1.45	5.05**	6.58*	12.00*
	诸城	龙江 986	122.34	16.93	2071.22	24.07
		NC89	143.01	19.56	2797.28	27.89
		比对照增减 /%	-14.45**	-13.45**	-25.96**	-13.70**
	陕县	龙江 986	196.28	19.28	3784.28	41.50
		NC89	169.98	20.17	3428.50	30.70
		比对照增减 /%	15.47**	-4.41	9.69**	35.18**

注: \*表示与对照相比差异显著 ( $P < 0.05$ ), \*\*表示与对照相比差异极显著 ( $P < 0.01$ )。2013年~2014年数据采自牡丹江、昌图、陕县、邓州、费县和诸城6个试验点。2015年全国生产试验(北方区)数据采自山东诸城,河南陕县和黑龙江宁安3个试验点

表 4 龙江 986 原烟外观质量鉴定结果  
Tab.4 Evaluation results of appearance quality of Longjiang 986

项目	档次	2013 年全国区试 (北方区)		2014 年全国区试 (北方区)		2015 年全国生产试验	
		9~13 叶位		9~13 叶位		9~13 叶位	
		龙江 986	NC89	龙江 986	NC89	龙江 986	NC89
颜色 /%	正黄	0.00	2.86	13.30	4.20	12.50	7.50
	深黄	5.00	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00
	金黄	33.33	22.86	48.50	35.20	82.50	68.75
	微带青	51.67	65.71	33.20	47.60	2.50	23.75
	杂色	10.00	7.14	5.00	13.00	2.50	0.00
成熟度 /%	成熟	33.33	24.29	58.50	38.50	86.25	76.25
	尚熟	66.67	75.71	35.70	55.70	13.75	23.75
	欠熟	0.00	0.00	5.80	5.80	0.00	0.00
叶片结构 /%	疏松	43.33	58.57	29.20	42.50	37.50	15.00
	尚疏松	48.33	41.430	43.30	40.70	43.75	40.00
	稍密	8.33	0.00	27.50	16.80	18.75	45.00
身份 /%	厚	0.00	0.00	9.10	4.80	0.00	2.50
	稍厚	33.33	8.57	45.20	18.00	38.75	30.00
	中等	50.00	27.14	34.20	60.50	60.00	53.75
	稍薄	16.67	64.29	11.50	16.70	1.25	13.75

续表 4

项目	档次	2013 年全国区试 (北方区)		2014 年全国区试 (北方区)		2015 年全国生产试验	
		9~13 叶位		9~13 叶位		9~13 叶位	
		龙江 986	NC89	龙江 986	NC89	龙江 986	NC89
油分 /%	有	40.00	21.43	40.50	44.50	63.75	48.75
	稍有	56.67	67.14	59.50	55.50	36.25	51.25
	少	3.33	11.43	0.00	0.00	0.00	0.00
色度 /%	强	10.00	0.00	6.20	0.00	0.00	6.25
	中	63.33	68.57	82.20	77.80	97.50	93.75
	弱	26.67	31.43	11.60	22.20	2.50	0.00

注: 2013 年~2014 年数据采自牡丹江、昌图、陕县、邓州、费县和诸城 6 个试验点。2015 年全国生产试验 (北方区) 数据采自山东诸城, 河南陕县和黑龙江宁安 3 个试验点。

表 5 龙江 986 烟叶物理特性检测结果

Tab.5 The results of physical properties by industrial evaluation

部位	品种	厚度 /mm	叶面密度 / (g/m <sup>2</sup> )	平衡含水量 /%	拉力 /N	伸长率 /%	填充值 / (cm <sup>3</sup> /g)	含梗率 /%	产地
中部	龙江 986	0.17	75.25	12.39	1.66	16.32	3.60	30.80	铁岭市
	NC89	0.16	67.24	12.53	1.96	16.93	3.70	31.51	铁岭市
	龙江 986	0.16	95.24	13.98	1.67	13.53	3.69	22.11	三门峡
	NC89	0.13	66.83	12.77	2.20	18.41	3.69	27.53	三门峡
	龙江 986	0.15	78.20	14.33	2.89	20.87	3.77	28.12	诸城市
	NC89	0.15	69.63	12.96	2.27	18.83	3.85	31.76	诸城市
上部	龙江 986	0.24	124.87	15.97	2.24	19.99	3.53	19.22	宁安市
	NC89	0.21	102.35	15.64	3.17	22.47	3.51	20.27	宁安市

注: 以上数据来自 2015 年北方区的全国烤烟品种生产试验结果。

### 2.3.3 原烟化学成分

郑州烟草研究院对 2013—2014 年全国区域试验 (北方区) 中部原烟样品进行化学成分检测 (见表 6), 结果表明, 龙江 986 烤后烟叶平均总植物碱含量 2.37%, 总氮 2.10%, 还原糖 20.91%, 总糖 24.29%,

钾含量 1.51%, 氮碱比 0.89, 糖碱比 8.82。与对照品种 NC89 相比, 钾含量、淀粉含量、氮碱比和糖碱比高于 NC89, 还原糖含量、总糖含量和总植物碱含量低于 NC89, 总氮含量与 NC89 相当。整体分析, 龙江 986 中部烟叶各主要化学成分的含量较适宜。

表 6 龙江 986 原烟化学成分

Tab.6 Chemical composition of Longjiang 986 crude tobacco

年份	品种	总植物碱 /%	总氮 /%	还原糖 /%	总糖 /%	钾 /%	氯 /%	淀粉 /%	氮碱比	糖碱比
2013	龙江 986	2.22	2.18	20.73	23.58	1.5	0.50	5.68	0.98	9.34
	NC89	2.60	2.12	21.21	23.73	1.47	0.54	4.71	0.82	8.16
2014	龙江 986	2.51	2.02	21.08	24.99	1.52	0.81	4.19	0.80	8.40
	NC89	2.92	2.00	22.93	26.38	1.19	0.67	4.32	0.68	7.85
平均	龙江 986	2.37	2.10	20.91	24.29	1.51	0.66	4.94	0.89	8.82
	NC89	2.76	2.06	22.07	25.06	1.33	0.61	4.52	0.75	8.00

注: 表中数据为牡丹江、昌图、陕县、邓州、费县和诸城 6 个试验点 2013 年~2014 年样品经郑州院检测结果平均值。

### 2.3.4 原烟感官质量

2013—2014 年全国烤烟品种区域试验（北方区）烟叶样品经郑州院感官质量评价，结果见表 7。

2013 年，龙江 986 香气质中偏上，香气量尚足，略好于对照 NC89；浓度中等，余味尚适 - ~ 尚适，与对照 NC89 相当；杂气、劲头和刺激性，略差于对照 NC89。质量档次中等，与对照 NC89 相当。

2014 年，龙江 986 香气质中偏上，好于对照 NC89；香气量尚足，浓度中等，余味尚适，与对照 NC89 相当；杂气、刺激性和劲头略差于对照 NC89。质量档次中偏上，与对照 NC89 相当。

两年综合结果表明，龙江 986 感官质量总体与对照 NC89 相当。

表 7 龙江 986 全国烤烟品种区域试验感官评吸结果

Tab.7 Sensory quality evaluation of Longjiang 986 in national regional tests

项目	2013 年全国烤烟品种区域试验 (北方区)						2014 年全国烤烟品种区域试验 (北方区)						
	龙江 986		NC89		龙江 986		NC89						
	+	-	+	-	+	-	+	-					
香气质	中偏上												
	中等	1	3	2	5	1	2	3	1	2	4		
香气量	尚足		2		1	1		1	3		1	3	
	有		3	1	2	2		1		1	1		
浓度	中等	1	5		1	5		6		1	5		
余味	尚适		2	4		2	4		3	3		3	3
	欠适												
杂气	有		2	4		3	3		2	4		4	2
	略重												
劲头刺激性	中等		5	1	1	5		4	2		6		
	有		3	3		5	1		3	3		4	2
质量档次	中偏上												
	中等		1	4	1	1	3	2	2	2	2	2	2
	中偏下	1			1								

注：以上数据采自牡丹江、昌图、陕县、邓州、费县和诸城 6 个试验点，表中数字表示该特征出现的点数。

### 2.4 品种抗病性

2013—2014 年全国烤烟品种区域试验病圃人工诱发鉴定结果，龙江 986 对 TMV 免疫，中抗根结线虫，中感青枯病、黑胫病和 PVY，感赤星病和 CMV，该品种对 TMV 抗性好于对照 NC89，对赤星病、CMV 和 PVY 的抗性与 NC89 相当，对根结线虫病、青枯病、黑胫病的抗性略低于 NC89。综合抗性与对照 NC89

相当。详见表 8。

### 2.5 栽培烘烤技术要点

龙江 986 适宜东北烟区和黄淮部分烟区种植，生育期与对照品种 NC89 相近，应适时覆膜早栽。龙江 986 中等喜肥，宜选择土质疏松的地块，减施氮肥，增施有机肥，纯氮施用量为 30~37.5 kg/hm<sup>2</sup>，m(N)：m(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)：m(K<sub>2</sub>O)=1：2~3：3~4。

表 8 龙江 986 抗病性鉴定结果

Tab.8 Identification results of Longjiang 986 disease-resistance ability

品种	青枯病	黑胫病	根结线虫病	赤星病	TMV	CMV	PVY
龙江 986	MS	MS	MR	S	I	S	MS
NC89 (CK)	MR ~ MS	MR	R	S	MS	S	MS

注：I：免疫；R：抗病；MR：中抗；MS：中感；S：感病。

龙江 986 烟叶较耐成熟, 分层落黄好。下部叶适熟采收, 中部叶成熟采收, 上部叶 4~6 片宜充分成熟后一次采收, 适宜采用三段式烘烤工艺。

龙江 986 感 CMV、赤星病, 在这两种病害重发区不宜种植。

### 3 品种综合评述

龙江 986 通过杂交育种方法选育而成, 多年试验结果表明, 龙江 986 植株结构合理, 田间群体结构优良、生长整齐一致, 遗传性状稳定。烤后烟叶金黄色, 上等烟比例高, 烟叶主要经济性状和外观质量优于对照 NC89, 物理特性与感官质量与对照 NC89 相当, 化学成分协调性好, 烟叶质量符合中式卷烟的需要。龙江 986 对 TMV 免疫, 中抗根结线虫, 中感青枯病、黑胫病和 PVY, 感赤星病和 CMV。可见, 龙江 986 部分遗传了母本 NC89 优良品质, 还融合了父本吉烟 7 号的 TMV 抗性, 是一个在品质、产量、抗逆性等方面兼顾较好的烤烟新品种。

在黑龙江烟区种植龙江 986, 宜提早移栽期, 于 5 月 10 前完成移栽, 以最大限度延长烟叶大田生育期, 有效提高烟叶成熟度。龙江 986 对 TMV 免疫, 针对 TMV 发病较重的产区, 可以示范推广龙江 986, 以控制 TMV 的发生。

#### 参考文献:

- [1] 李尊强, 李慧, 郭振楠, 等. 美引烤烟品种在黑龙江烟区的生态适应性研究 [J]. 农学报, 2017 (1): 57-62.  
LI Zunqiang, LI Hui, GUO Zhennan, et al. Adaptability of

- America Introduced New Flue-cured Tobacco Varieties in Heilongjiang Tobacco-growing Area[J]. Journal of Agriculture, 2017, (1): 57-62.  
[2] 王树声. 特色优质烟叶开发重大专项立项背景 [J]. 中国烟草科学, 2010 (1): 83-84.  
WANG Shusheng. The background of special high quality tobacco development[J]. 2010 (1): 83-84.  
[3] 郑改文, 周世勇, 周细花. 桂阳县特色优质烟叶开发现状评估与思考 [J]. 现代农业科技, 2010, (8): 390-391, 393.  
ZHENG Gaiwen, ZHOU Shiyong, ZHOU Xihua. Evaluation and Reflection on the development of the characteristic high quality tobacco leaves in Guiyang County[J]. Modern Agricultural Sciences and Technology, 2010, (8): 390-391, 393.  
[4] 杨铁钊. 烟草育种学 [M]. 北京: 中国农业出版社. 2003. 7-13.  
YANG Tiezhao. Tobacco Breeding [M]. BEI Jing: China agriculture press. 2003.7-13.  
[5] 王元英, 周健. 中美主要烟草品种亲源分析与烟草育种 [J]. 中国烟草学报, 1995, 2(1): 11-22.  
WANG Yuanying, ZHOU Jian. Parentage analysis of major tobacco varieties and tobacco breeding in America and China[J]. Acta Tabacaria Sinica, 1995, 2(3): 11-22.  
[6] 陈荣平, 杨铁钊. 我国烟草品种工作的分析与思考 [J]. 中国烟草学报, 2007(6): 47-50.  
CHEN Rongping, YANG Tiezhao. Analysis and reflection on the development of tobacco variety in China[J]. Acta Tabacaria Sinica, 2007(6): 47-50.  
[7] 陈荣平, 邱恩建, 宋宝刚, 等. 烤烟新品种龙江 911 的选育及特征特性 [J]. 中国烟草科学, 2002(4): 22-26.  
CHEN Rongping, QIU Enjian, SONG Baogang, et al. Breeding of Flue-cured Tobacco Variety LJ911 and its Characteristics[J]. Chinese Tobacco Science, 2002, (4): 22-26.  
[8] 邱恩建, 陈荣平, 宋宝刚, 等. 烤烟新品种龙江 935 的选育及特征特性 [J]. 中国烟草学报, 2013, (1): 28-38.  
QIU Enjian, CHEN Rongping, SONG Baogang, et al. Breeding of Flue-cured Tobacco Variety LJ935 and its Characteristics[J]. Chinese Tobacco Science, 2013(1): 28-38.

## Breeding of new flue-cured tobacco variety Longjiang986 and its characteristics

LI Zunqiang<sup>1</sup>, CHEN Rongping<sup>1</sup>, QIU Enjian<sup>1</sup>, WANG Chunjun<sup>1</sup>, SONG Baogang<sup>1</sup>, LIANG Xianshan<sup>2</sup>, ZHANG Lei<sup>3</sup>

1 Mudanjiang Tobacco Science Research Institute, Heilongjiang Provincial Tobacco Company, Harbin 150076, China;

2 Zhaozhou Branch, Harbin Tobacco Leaf Company, Daqing 166400, Heilongjiang, China;

3 Zhaodong Branch, Harbin Tobacco Leaf Company, Suihua 151100, Heilongjiang, China

**Abstract:** A new tobacco variety with resistance to tobacco mosaic virus (TMV), Longjiang986, was bred with tobacco variety NC89 as maternal parent and TMV highly resistant variety Jiyan7 as paternal parent. Results showed that Longjiang986 had strong growth potential, stable genetic characters, immunity to TMV, moderate resistance to nodulation nematode, and especially equal comprehensive disease resistance as that of NC89. Longjiang986 has better economic properties and appearance quality and similar physical properties and sensory quality as compared with than NC89, which meet the needs of China's cigarettes production. Longjiang986 is a new variety of flue-cured tobacco with better resistance to TMV, better quality and better economic benefits, which is suitable to be popularized in the Northeast and part of Huanghuai tobacco-growing area.

**Keywords:** flue-cured tobacco; variety; Longjiang986; breeding; characteristics