

DOI:10.11937/bfyy.201602042

# 早熟豇豆新品种“长青 101”的选育

代 鹏, 曹岩坡, 戴素英, 田 玉

(河北省农林科学院 经济作物研究所, 河北 石家庄 050051)

**摘 要:**“长青 101”豇豆是以“早豇 1 号”优选单株为母本,‘98-5’优良单株为父本选育而成的豇豆新品种,该品种生长势强,早熟性好,从播种至嫩荚采收约 40~45 d;荚长约 85 cm,商品荚横径约 0.7 cm,单荚质量约 38 g;平均产量 53.7 t/hm<sup>2</sup>。适宜东北、华北地区及长江流域种植。

**关键词:**豇豆;“长青 101”;品种选育;早熟

**中图分类号:**S 643.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)02-0156-02

## 1 选育过程

父本是豇豆品种‘98-5’优良单株,其生长势强,结荚早、连续结荚能力强、抗病能力强。母本是“早豇 1 号”优良单株,其早熟性强,抗病能力强,商品性状优良。1999 年进行配组杂交;2000 年种植 F<sub>1</sub> 代,进行单株筛选,其中 99-17 表现为结荚早、连续结荚能力强、抗病性强,将整株豆荚混收;2001—2002 年种植 F<sub>2</sub> 和 F<sub>3</sub> 代,生长期间去除杂株,种子混收;2003 年种植 F<sub>4</sub> 代,依据育种目标进行单株选择,获得组合 99-17-21-14-19;2004 年种植 F<sub>5</sub> 代,继续进行单株选择,依据育种目标,经调查选择,获得组合 99-17-21-14-19-5。2005 年种植 F<sub>6</sub> 代,在选种圃对 1 021 个株系进行了调查选择,其中 99-17-21-14-19-5-14 田间长势整齐,并具有早熟、丰产、抗病等优性。2006 年进行品种比较试验,2007—2008 年进行区域试

验,2009—2010 年进行生产示范,2011 年 1 月通过了河北省科技成果转化服务中心鉴定,定名为“长青 101”。

## 2 选育结果

### 2.1 丰产性

**2.1.1 品种比较试验** 2006 年在河北省农林科学院经济作物研究所试验园区进行品种比较试验。随机区组设计,重复 3 次,小区面积 13 m<sup>2</sup>。“长青 101”表现植株整齐一致,前期产量 16 875 kg/hm<sup>2</sup>,比对照“三尺绿”增产 12.7%;总产量 47 857 kg/hm<sup>2</sup>,比对照“三尺绿”增产 15.6%。

**2.1.2 区域试验** 2007—2008 年在河北省农林科学院经济作物研究所、保定博野、邯郸永年、邢台清河等地进行了 2 年 4 点次区域试验,以“三尺绿”为对照,小区面积 20 m<sup>2</sup>,随机区组设计,重复 3 次。由表 1 可知,“长青 101”开花、结荚、初始收获均较对照早 3~7 d,早春栽培 45 d 左右开始收获嫩荚,前期平均产量 20 355 kg/hm<sup>2</sup>,较对照增产 17.4%;平均总产量 51 900 kg/hm<sup>2</sup>,较对照增产 15.6%。

**2.1.3 生产试验与示范** 2009 年在保定博野、邢台新河、石家庄栾城 3 点次进行了生产示范,小区面积 200 m<sup>2</sup>,以“三尺绿”为对照。由表 2 可知,“长青 101”较

**第一作者简介:**代鹏(1987-),男,本科,研究实习员,现主要从事蔬菜育种等研究工作。E-mail:daipeng@163.com。

**责任作者:**曹岩坡(1981-),男,硕士,助理研究员,现主要从事蔬菜育种等研究工作。E-mail:caoyanpo@126.com。

**基金项目:**河北省科技支撑计划资助项目(06220177)。

**收稿日期:**2015-10-08

## A New *Paphiopedilum* Cultivar ‘Golden Crown’

WANG Yanjun<sup>1</sup>, ZHANG Leping<sup>1</sup>, WANG Yaping<sup>1</sup>, TAN Zhiyong<sup>1</sup>, LIU Wei<sup>2</sup>

(1. Dongguan Institute of Crops and Flowers, Dongguan, Guangdong 523063; 2. College of Life Science, South China Agricultural University, Guangzhou, Guangdong 510642)

**Abstract:** ‘Golden Crown’ is a new *Paphiopedilum* hybrid developed by crossing female parent *Paph. armeniacum* Chen et Liu and male parent *Paph. hirsutissimum* (Lindl. ex Hook.) Stein. The new cultivar is characterized by variegated and large green leaf, uniform and bright yellow flower. It has a high commercial and ornamental value with high flowering rate and strong resisistance.

**Keywords:** *Paphiopedilum*; cultivar; ornamental value

表 1 “长青 101”区域试验结果

时间	地点	前期产量/(kg·hm <sup>-2</sup> )			总产量/(kg·hm <sup>-2</sup> )		
		“长青 101”	“三尺绿”(CK)	增产率%	“长青 101”	“三尺绿”(CK)	增产率%
2007	河北省农林科学院经济作物研究所	20 505 **	16 680	22.9	53 115	47 370 *	12.1
	保定博野	21 225 *	18 765	13.1	50 370	44 805 *	12.4
	邯郸永年	18 375 *	16 620	10.6	52 350	42 825 **	22.2
	邢台清河	20 325 *	17 940	13.3	48 975	41 835 **	17.1
	平均	20 115	17 505	15.0	51 210	44 205	16.0
2008	河北省农林科学院经济作物研究所	22 305 **	18 075	23.4	54 870	49 320 *	11.3
	保定博野	20 325 **	17 190	18.2	52 305	46 350 *	7.2
	邯郸永年	19 020 **	15 750	20.8	53 400	43 620 **	14.1
	邢台清河	20 805 **	17 835	16.7	49 800	43 020 *	8.6
	平均	20 610	17 220	19.8	52 590	45 585	10.3
总平均		20 355	17 355	17.4	51 900	44 895	15.6

注:前期产量为始收 15 d 内的产量;\* 表示与对照差异显著(α=0.05),\*\* 表示与对照差异极显著(α=0.01)。

表 2 “长青 101”生产试验与示范结果

地区	前期产量/(kg·hm <sup>-2</sup> )			总产量/(kg·hm <sup>-2</sup> )		
	“长青 101”	“三尺绿”(CK)	增产率%	“长青 101”	“三尺绿”(CK)	增产率%
栾城	25 305	22 680	11.57	54 375	49 815	9.15
新河	23 970	21 855	9.68	51 390	46 875	9.63
博野	22 875	21 075	8.54	55 470	48 705	13.89
平均	24 045	21 870	9.97	53 745	48 465	10.89

对照提早成熟 5~7 d,前期平均产量 24 045 kg/hm<sup>2</sup>,较对照增产 9.97%;平均总产量为 53 745 kg/hm<sup>2</sup>,较对照增产 10.89%。

2.2 抗病性

2007—2008 年在河北省农林科学院经济作物研究所试验园区进行了抗病性的田间调查,从表 3 可以看出,“长青 101”表现高抗病毒病、根腐病,在炎热多雨的夏季基本无病毒病、根腐病发生。叶斑病发生也明显低于对照。

表 3 “长青 101”抗病性调查

品种	叶斑病		病毒病		根腐病	
	发病率 /%	病情指数	发病率 /%	病情指数	发病率 /%	病情指数
“长青 101”	12	1.33	0	0	2	0.44
“三尺绿”(CK)	26	2.89	4	0.66	16	2.67

3 品种特征特性

“长青 101”蔓生,主蔓 3~4 m,生长势强,早熟性好,

从播种至嫩荚采收约 40 d,全生育期 90~110 d。花淡黄色,每花序结荚 3~4 条,荚长约 85 cm,商品荚横径约 0.7 cm,单荚质量约 38 g。嫩荚整齐一致,粗纤维含量少,质地脆嫩。平均产量 53 745 kg/hm<sup>2</sup>。种子肾形,花黄色,平均千粒质量 128 g。高抗病毒病、根腐病,适宜华北地区及长江流域种植。

4 栽培技术要点

春季栽培东北地区 5 月上旬播种、华北地区及长江流域 4 月上旬播种,57 000 穴/hm<sup>2</sup>,每穴 2~3 粒种子;夏秋栽培 7 月上中旬播种,64 500 穴/hm<sup>2</sup>,每穴 2~3 粒种子。播种前施农家肥 30~45 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>、复合肥 450 kg/hm<sup>2</sup>,第 1 次采收后及时追肥,施复合肥 300 kg/hm<sup>2</sup>,以后每 15 d 追肥 1 次;适时浇水,保持见干见湿。幼苗生长至 5~6 片叶后搭架。适时进行采收,重点防治根腐病、锈病、病毒病,以农业防治、物理防治和生物防治为主。

A New Early Maturing Cowpea Variety ‘Changqing 101’

DAI Peng,CAO Yanpo,DAI Suying,TIAN Yu

(Institute of Cash Crops,Hebei Academy of Agriculture and Forestry Sciences,Shijiazhuang,Hebei 050051)

**Abstract:** ‘Changqing 101’ is a new early maturing variety of cowpea developed by crossing early maturing variety ‘Zaojiang No. 1’ as female parent with ‘98-5’ as male parent. This variety is strong growth potential, it is early maturing, and the duration from sowing to harvest is 40—45 days. The pod is light green with about 85 cm long, 0.7 cm wide and 38 g in weight. The average yield is 53.7 t/hm<sup>2</sup>. It is suitable to be cultivated in the Yangtze River Valley and North and Northeast China.

**Keywords:** cowpea; ‘Changqing 101’; variety breeding; early maturing