

菜豆新品种哈菜豆 9 号的选育

杨仁健 张丽茁 刘大军 叶永亮 冯国军*

(哈尔滨市农业科学院, 黑龙江哈尔滨 150070)

摘要: 哈菜豆 9 号是以将军油豆为母本, 以紫花油豆为父本杂交后经过系谱选育而成的菜豆(油豆角)新品种。蔓生, 早熟, 从播种到采收 60 d(天)左右, 前期以基部结荚为主, 后期以主蔓结荚为主, 生长势中等, 花白色, 嫩荚绿色带紫晕, 扁条形, 荚长 15 cm、宽 3 cm, 肉质面, 外观商品性好, 纤维少, 抗炭疽病, 一般产量 $2\ 200\ \text{kg} \cdot (667\ \text{m}^2)^{-1}$ 左右, 适于保护地栽培。

关键词: 菜豆; 哈菜豆 9 号; 系谱选育; 蔓生

中图分类号: S643.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-6346(2013)08-0101-03

A New Snap Bean Variety — ‘Hacaidou No. 9’

YANG Ren-jian, ZHANG Li-zhuo, LIU Da-jun, YE Yong-liang, FENG Guo-jun*

(Harbin Academy of Agriculture Sciences, Harbin 150070, Heilongjiang, China)

Abstract: ‘Hacaidou No. 9’ is a new bean variety bred through pedigree selection. It takes ‘Jiangjunyoudou’ as female parent, and ‘Zihuayoudou’ as male parent. It is sprawling and of early maturity. It takes about 60 days from sowing to harvest. In the prior stage, its pods mainly grow at the base, and in the late period its pod are in main vine. It has medium growth vigor. Its flower is white in color with tender green pod. The pod is of flat strip shape and 15 cm in length, 3 cm in width. Its flesh is soft and powdery. Its appearance has good commodity quality. It has less fiber. It is resistant to anthracnose. It can normally yield about $33.0\ \text{t} \cdot \text{hm}^{-2}$. It is suitable to be cultivated in protected fields.

Key words: Snap bean; ‘Hacaidou No. 9’; Pedigree selection; Sprawl

1 选育过程

育种目标: 通过有性杂交育种选育出早熟、多抗、丰产、稳产、耐贮运的适于保护地栽培的菜豆(油豆角)新品种, 要求嫩荚扁条形, 颜色深绿, 外观商品性好, 在低温弱光条件下结荚能力强, 抗病, 耐贮运, 货架寿命长, 产量高于对照紫花油豆。

根据育种目标和对菜豆种质资源的综合评价, 以将军油豆为母本, 以紫花油豆为父本, 2001 年配制杂交组合。母本将军油豆从播种到采收 67 d(天)左右, 分枝多, 生长势强, 荚绿色, 尖部有红色条纹, 扁条形, 平均单荚长 20 cm、宽 3 cm, 肉质面, 无纤维, 外观商品性好, 抗病、抗逆性强, 适应性广, 适于保护地栽培。父本紫花油豆是黑龙江省主栽的油豆角品种之一,

收稿日期: 2013-01-25; 接受日期: 2013-02-27

基金项目: 哈尔滨市科技局项目(2010AA6AN017)

作者简介: 杨仁健, 高级农艺师, 专业方向: 蔬菜育种, 电话: 0451-87187027, E-mail: yangrenj@163.com

* 通讯作者(Corresponding author): 冯国军, 高级农艺师, 博士生导师, 专业方向: 蔬菜育种, 电话: 0451-87187199, E-mail: feng998@163.com

表现为早熟,从播种到采收 60 d(天),分枝少,嫩荚绿色带紫晕,扁条形,肉质面,平均单荚长 16 cm、宽 2 cm,抗逆性强。

杂交组合后代采用系谱法选育,本地和海南南繁加代相结合,经 4 a(年)连续 6 代系谱法选育而成。2004 年根据育种目标入选新品系,品系号 BZ4-1。2005 年进行品种比较试验,2006~2007 年进行区域试验,2008 年进行生产试验。2009 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定,定名为哈菜豆 9 号。现已在黑龙江和吉林等地推广种植 1 000 hm²。

2 选育结果

2.1 品种比较试验

2005 年在哈尔滨市农业科学院试验基地进行品种比较试验,塑料大棚栽培,5 月上旬播种,7 月初采收。随机区组排列,3 次重复,小区面积 12 m²,株距 30 cm,行距 60 cm,每穴 2 株,以紫花油豆为对照。试验结果表明,哈菜豆 9 号前期产量为 1 215.7 kg·(667 m²)⁻¹,比对照紫花油豆〔1 155.6 kg·(667 m²)⁻¹〕增产 5.2%;总产量为 2 214.2 kg·(667 m²)⁻¹,比对照〔2 022.0 kg·(667 m²)⁻¹〕增产 9.5%,差异均达显著水平。

2.2 区域试验

2006~2007 年在哈尔滨市香坊区光明村、哈尔滨市道里区建国村、黑龙江省克山县发展乡发展村、黑龙江省巴彦县红光乡红光村和哈尔滨市农业科学院试验基地进行区域试验,以紫花油豆为对照,大棚栽培,小区面积 14 m²,每小区种植 30 穴,随机区组排列,3 次重复。5 月上旬播种,7 月上旬采收,8 月上旬结束采收。试验结果表明(表 1):哈菜豆 9 号生长势中等,早熟,嫩荚鲜绿色,产量明显高于对照。2006 年哈菜豆 9 号平均产量为 2 117.8 kg·(667 m²)⁻¹,比对照紫花油豆增产 2.7%;2007 年哈菜豆 9 号平均产量为 2 447.4 kg·(667 m²)⁻¹,比对照增产 2.2%。

表 1 哈菜豆 9 号区域试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667 m ²) ⁻¹		比 CK±%
		哈菜豆 9 号	紫花油豆(CK)	
2006	哈尔滨市香坊区光明村	2 149.0	2 000.9	7.4
	哈尔滨市道里区建国村	2 576.2	2 528.4	1.9
	黑龙江省克山县发展乡发展村	2 082.5	2 062.7	1.0
	黑龙江省巴彦县红光乡红光村	1 962.4	1 920.0	2.2
	哈尔滨市农业科学院试验基地	1 818.7	1 795.4	1.3
	平均	2 117.8	2 061.5	2.7
2007	哈尔滨市香坊区光明村	2 809.0	2 735.9	2.7
	哈尔滨市道里区建国村	2 325.0	2 294.0	1.4
	黑龙江省克山县发展乡发展村	2 584.3	2 539.1	1.8
	黑龙江省巴彦县红光乡红光村	2 006.4	1 968.6	1.9
	哈尔滨市农业科学院试验基地	2 512.5	2 438.6	3.0
	平均	2 447.4	2 395.2	2.2

2.3 生产试验

2008 年在哈尔滨市香坊区光明村、哈尔滨市道里区建国村、黑龙江省克山县发展乡发展村、黑龙江省巴彦县红光乡红光村、哈尔滨市农业科学院试验基地进行生产试验,以紫花油豆为对照,大棚栽培,采用对比法,小区面积不小于 50 m²,5 月中旬播种,7 月下旬采收,8 月下旬采收结束。试验结果表明(表 2):哈菜豆 9 号平均产量为 2 590.9 kg·(667 m²)⁻¹,比对照紫花油豆增产 1.6%。

表2 哈菜豆9号生产试验产量结果

地点	产量/kg·(667 m ²) ⁻¹		比CK±%
	哈菜豆9号	紫花油豆(CK)	
哈尔滨市香坊区光明村	2 820.8	2 772.3	1.7
哈尔滨市道里区建国村	2 452.6	2 431.0	0.9
黑龙江省克山县发展乡发展村	2 675.8	2 631.6	1.7
黑龙江省巴彦县红光乡红光村	2 214.4	2 181.2	1.5
哈尔滨市农业科学院试验基地	2 790.8	2 738.5	1.9
平均	2 590.9	2 550.9	1.6

2.4 抗病性

2008年8月16日经黑龙江省农业科学院园艺分院植保研究室苗期室内人工接种抗病性鉴定,哈菜豆9号炭疽病病情指数为16.05,较对照紫花油豆(病情指数22.36)抗炭疽病。

2.5 品质

2008年7月23日经东北农业大学品质分析,哈菜豆9号的VC含量为101.1 mg·kg⁻¹、可溶性固形物8.5%、粗纤维0.95%、干物质6.63%,对照紫花油豆的VC含量为92.6 mg·kg⁻¹、可溶性固形物8.0%、粗纤维0.96%、干物质9.15%。

3 品种特征特性

哈菜豆9号表现早熟,从播种到采收60 d(天)左右,分枝少,生长势中等;花白色,嫩荚绿色带紫晕,扁条形,荚长15 cm、宽3 cm,肉质面,外观商品性好,具有典型的东北油豆角品质;抗炭疽病,适应性广。一般产量2 200 kg·(667 m²)⁻¹左右,适于保护地栽培。

· 新书推介 ·

两岸学者鼎力合作 历时五年精心打造 《中国蔬菜作物图鉴》(全彩版)出版发行

《中国蔬菜作物图鉴》是由中国农业科学院蔬菜花卉研究所、台湾中兴大学园艺学系联合编著,两岸园艺界150余位专家、学者历时五年倾力打造的一部关于中国蔬菜作物种类资源的鸿篇著作。本书集科学性、全面性、知识性和实用性于一体,图文并茂地介绍了中国蔬菜作物的概貌,是蔬菜产业界朋友们不可缺少的一部大型蔬菜应用技术著作,也是广大读者不可多得的一座蔬菜作物大观园。

科学整理, 种类齐全

按照农业生物学分类法,本书收录的蔬菜作物包括:根菜类、白菜类、甘蓝类、芥菜类、茄果类、豆类、瓜类、葱蒜类、叶菜类、薯芋类、水生类、多年生及杂类、食用菌类、香草类、芽苗菜共15类238种(亚种、变种)蔬菜作物及部分野生蔬菜,利用彩色照片,表现出每一种蔬菜作物的幼苗、植株、花、果实、种子、栽培生长情况和产品类型。

图文解说, 内容丰富

书中附有1 800余幅彩色图片,图片真实、精美,编者力图直观、多角度、科学地表达各种蔬菜作物的形态特征和生态多样性,尤其是通过各种蔬菜作物的种子(果实)、花器放大图像,为有效鉴别蔬菜种类提供方便。精美图片解说的同时还配以简短的文字,内容包括各种蔬菜作物的名称、别名、学名、英文名、染色体数、起源或分布、生育周期与授粉习性、类型、植株性状、栽培分布、栽培环境与方法、收获及采后处理、病虫害、营养及用途。依据传统中医学的观点,分别介绍各种蔬菜的气(寒、凉、温、热)、味(酸、辛、咸、甘、淡、苦)及其医疗保健作用。

本书由中国农业科学院蔬菜花卉研究所方智远院士、台湾中兴大学园艺学系张武男教授担任编委会主任,2012年由凤凰出版集团江苏科学出版社出版。定价:390元,邮购价:400元。

邮购地址:北京市海淀区中关村南大街12号《中国蔬菜》编辑部 邮编:100081 电话:010-82109550