

晚抽薹普通白菜(小白菜)新品种春油1号的选育

赵岫云 张凤兰* 徐家炳 余阳俊 张德双 于拴仓 卢桂香 汪维红
(北京市农林科学院蔬菜研究中心, 北京 100097)

摘要:春油1号是由2006-29和2005-113两个自交不亲和系配制而成的普通白菜(小白菜)一代杂种, 具有晚抽薹、束腰美观、丰产、稳产等特点。春油1号株型较直立, 株高17 cm, 开展度25 cm; 叶色绿, 叶面平且有光泽, 心叶稍皱, 叶柄绿且宽厚, 叶柄宽度为5.3 cm、厚度为0.9 cm, 平均单株质量0.24 kg, 每667 m²产量2 500 kg左右。适合冬春栽培; 目前已经在北京、天津、河北、江苏、上海、浙江、福建等地大面积推广, 累计推广面积约20 000 hm²。

关键词:普通白菜(小白菜); 春油1号; 一代杂种

中图分类号: S634.3 文献标识码: A 文章编号: 1000-6346(2013)24-0070-03

A New Pakchoi F₁ Hybrid — ‘Chunyou No.1’

ZHAO Xiu-yun, ZHANG Feng-lan*, XU Jia-bing, YU Yang-jun, ZHANG De-shuang, YU Shuan-cang, LU Gui-xiang, WANG Wei-hong
(Vegetables Research Center, Beijing Academy of Agriculture and Forestry Science, Beijing 100097, China)

Abstract: ‘Chunyou No.1’ is a high quality pakchoi F₁ hybrid with late-bolting, vase shape and high stable yield. It is developed by crossing 2 self-incompatibility lines 2006-29 and 2005-113. The plant is 17 cm in height and 25 cm in width. It has green flat and glossy leaves. The petiole is green with 5.3 cm in width and 0.9 cm in thickness. The average single plant weight is about 0.24 kg and its yield is about 37.5 t · hm⁻². It is suitable for winter and spring cultivation and has been extended to Beijing, Tianjin, Hebei, Jiangsu, Shanghai, Zhejiang, Fujian Provinces with total area of about 20 000 hm².

Key words: Pakchoi; ‘Chunyou No.1’; F₁ hybrid

1 选育过程

春油1号是由2006-29和2005-113两个自交不亲和系配制而成的普通白菜(小白菜)一代杂种。2006-29是由上海地方品种矮抗青与四月慢杂交后代经过6 a(年)连续自交、单株定向选育而成的自交不亲和系, 具有长势整齐、植株半直立、叶色绿、叶柄宽、束腰早、晚抽薹等特点,

收稿日期: 2013-09-23; 接受日期: 2013-10-25

基金项目: 国家科技支撑计划项目(2012BAD02B01), 北京市科委项目(D111100001311002, D121100003412001), 北京市叶菜类创新团队项目(blvt-01)

作者简介: 赵岫云, 女, 副研究员, 专业方向: 蔬菜育种, 电话: 010-51503414, E-mail: zhaoxiuyun@nercv.org

* 通讯作者(Corresponding author): 张凤兰, 研究员, 博士生导师, 专业方向: 蔬菜育种, E-mail: zhangfenglan@nercv.org

亲和指数为1.0;2005-113是由北方搜集来的地方品种五月慢与由南方收集的地方品种清江白菜杂交后代经过7a(年)系谱选择育成的自交不亲和系,具有植株较直立、叶色深绿有光泽、叶柄宽、束腰美观、品质脆、较晚抽薹等特点,亲和指数为1.5。

组合于2006年试配成功,2006~2007年进行品种比较试验,2007~2008年进行区域试验和生产试验,春油1号均表现突出。2008年通过北京市种子管理站组织的品种鉴定。目前已经在北京、天津、河北、江苏、上海、浙江、福建等地大面积推广,累计推广面积约20000hm²。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品种比较试验 2006~2007年在北京市农林科学院蔬菜研究中心农场进行品种比较试验,春露地栽培,2月9日温室播种育苗,3月14日露地定植,行距30cm,株距20cm,定植后覆天膜保温。采用随机区组排列,小区面积3m²,3次重复,4月25日测产。试验结果表明(表1):2006年春油1号比对照五月慢(北京京研益农种苗有限公司提供)增产29.4%,2007年增产22.2%,差异均达极显著水平,说明春油1号具有良好的丰产性。

2.1.2 区域试验 2007~2008年分别在北京大兴、天津蓟县、河北保定3个试点进行区域试验,小区面积15m²,3次重复,采用随机区组排列,2月13~20日温室播种育苗,3月20~25日露地定植,行距25cm,株距15cm,4月28~30日收获。试验结果表明(表2):春油1号与对照京绿7号产量基本相当,两者之间差异不显著,但春油1号株型束腰,叶面平展,商品性明显优于京绿7号。

2.1.3 生产试验 2008年在北京大兴、天津蓟县、河北保定同时进行大面积生产试验,每个品种试验面积333.5m²。春露地栽培,3月24~28日直播,平畦,穴播,行距25cm,株距15cm,5月14~16日收获。试验结果表明(表3):春油1号比对照五月慢(天津蓟县良丰种子站繁育)略有增产,但株型明显优于对照,五月慢抽薹性不整齐,春油1号无论是株型还是抽薹性都整齐一致。

2.2 抗病性

2006年9月委托北京市农林科学院植保环保研究所对春油1号进行室内人工复合接种抗病性鉴定,结果表明(表4):春油1号抗病毒病和霜霉病,高抗黑腐病。

2.3 品质

2007年11月委托北京市农林科学院蔬菜研究中心营养品质分析室对春油1号的营养品质进行分析评价,结果表明,春油1号VC、可溶性糖、纤维素和蛋白质含量都比对照华冠高,其中VC和可溶性糖含量分别比对照高33.4%和42.5%(表5)。

表1 春油1号品种比较试验产量结果

年份	产量/kg·(667m ²) ⁻¹		比CK±%
	春油1号	五月慢(CK)	
2006	2750**	2125	29.4
2007	2200**	1800	22.2

注:**表示与对照差异极显著(α=0.01)。

表2 春油1号区域试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667m ²) ⁻¹		比CK±%
		春油1号	京绿7号(CK)	
2007	北京	2550	2450	+4.1
	天津	1800	1890	-4.8
	河北	1950	2015	-3.2
2008	北京	3315	3120	+6.3
	天津	2460	2520	-2.4
	河北	3156	3042	+3.7

表3 春油1号生产试验产量结果

地点	产量/kg·(667m ²) ⁻¹		比CK±%
	春油1号	五月慢(CK)	
北京	3775	3595	+5.0
天津	2950	2975	-0.8
河北	3115	2980	+4.5

表4 2006年春油1号室内人工接种抗病性鉴定结果

品种	病情指数		
	TuMV	霜霉病	黑腐病
春油1号	18.19 R	14.56 R	4.09 HR
京绿7号(CK)	22.07 R	13.23 R	8.56 HR

注:HR—高抗,R—抗病。

表5 2007年春油1号营养品质分析结果

品种	含水量/%	VC/mg · kg ⁻¹ (FW)	可溶性糖/%	纤维素/%	蛋白质/%
春油1号	93.75	555.0	2.18	0.42	1.27
华冠(CK)	95.38	416.0	1.53	0.33	1.00

3 品种特征特性

春油1号为适于冬春栽培的优良晚抽薹小白菜品种,束腰美观,丰产稳产,株型较直立,株高17 cm,开展度25 cm;叶色绿,叶面平且有光泽,心叶稍皱,叶柄绿且宽厚,叶柄宽度为5.3 cm、厚度为0.9 cm,平均单株质量可达0.24 kg,每667 m²产量2 500 kg左右。抗病,丰产,束腰早,品质佳,商品性好。适合北京、天津、河北、江苏、上海、浙江、福建等地区冬春季栽培。南方播期从10月至翌年2月,北方播期从9月至翌年3月。

《中国蔬菜》学术论文写作要求

稿件内容要求 要求没有政治错误,不涉及保密问题,研究思路和方法科学正确并有新意,数据可靠,研究结果有独到的发现、发明或见解,对今后的生产和科学研究具有参考价值和启迪作用。

稿件写作要求 **文章题目:**应以最简明、准确的语言反映文章的内容,避免使用非公知的缩写、字符、代号。

署名作者:应为对论文主题研究及撰写作出主要贡献的人员,作者姓名右上角和单位名称前左上角应用数字角码标明相互对应关系。

摘要:应完整准确概述文章的实质内容,包括研究材料、方法、结果和主要结论。

英文摘要须包括与中文摘要相同的要素,但应比中文摘要的内容更详细,以便国际读者参考。

关键词:应选用能反映文章特征内容并较为通用的规范性词汇。

前言:应概述与本研究有关的主要研究进展,存在的主要问题或薄弱环节,本研究拟解决的关键问题及其学术价值或经济意义。

材料与方法:应写明试验材料、时间、地点、试验设计、重复次数、重要操作步骤、取样数量和方法。

结果与分析:应简明扼要,层次分明,试验数据须进行必要的统计分析。

讨论:应结合前人的工作着重论述本文的创新点。

参考文献:著录采用著者-出版年编码制,按GBT 7714—2005要求列出各项,文献的作者全部著录,一律姓在前,名在后。页码应著录引文所在的起止页码。

期刊的著录格式:王玉峰. 2007. VA菌根真菌在马铃薯上的应用效果. 中国蔬菜, (2): 30-31.

van Doorn W G. 2003. Flower opening and closure: a review. Journal of Experimental Botany, 54: 1801-1812.

专著的著录格式: Krumbein A, Schonhof I. 2001. Influence of temperature and irradiation on glucosinolates in broccoli heads//Pfanhauser W, Fenwick G R, Khokhar S. Biologically-active phytochemicals in food. Cambridge: Royal Society of Chemistry: 477-479.

论文集的著录格式: Restaino F, Perrone D, Correale A. 1998. New parthenocarpic genotypes of eggplant suitable for greenhouse cultivation//Palloix A, Daunay M C. Xth Meeting on Genetics and Breeding of *Capsicum* and Eggplant. Paris: INRA Paris: 273.

学位论文的著录格式: 陈新娟. 2006. 中国芸薹属蔬菜硫代葡萄糖苷及其影响因子研究〔博士论文〕. 杭州: 浙江大学.

注意事项:有省、部级以上基金或项目资助者,请在论文首页下注明资助来源和项目编号。拉丁文生物学的属、种名为斜体,定名为正体,属名在文中首次出现时不缩写。基因符号用斜体。表格采用三线表形式。线条图文件可在Word中打开并可编辑,若Excel作图需带数据源。