

# 早熟花椰菜品比试验

牛国保<sup>1</sup>, 常世民<sup>1</sup>, 孙艳香<sup>1</sup>, 姚星伟<sup>2</sup>, 张宝珍<sup>2</sup>

(1. 廊坊师范学院 生命科学院, 河北 廊坊 065000; 2. 天津科润蔬菜研究所, 天津 300384)

**摘要:** 通过不同早熟花椰菜杂交组合相同播种期植物学性状和产量的比较试验, 经观察 YA-74 表现最佳, 其次为 YA-20, 成熟期 55.4~56 d, 平均单球重达 1 kg, 极显著高于参试的 2 个对照品种。从表现的各种性状来看也优于丰花 60 和泰国耐热。

**关键词:** 花椰菜; 植物学性状; 产量比较

中图分类号: S 635.303.7 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2008)05-0052-02

花椰菜 (*B. oleracea* Linn. var. botrytis DC.) 也称花菜, 属十字花科植物, 是甘蓝菜的一个变种, 含有丰富的胡萝卜素、维生素 B 群、C、蛋白质及硒、钙等成分, 钙质含量不低于牛奶的含量, 维生素 C 含量特别的高, 是番茄的 4 倍多, 可提升免疫力, 维持神经系统的健康。由于花椰菜营养丰富, 逐渐成为我国主栽蔬菜品种之一。近年来, 秋花椰菜品种不断推陈出新, 目前市场上销售的早熟品种繁多, 为了满足菜农对秋花椰菜品种的需求, 新品种上市前对其在田间栽培的适应性进行考察, 试验结果总结如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 供试品种

供试材料有 8 种, 分别是天津科润蔬菜研究所近年选育的杂交组合 6 种: 07YA-74、07YA-20、07YA-5、07YA-54、07YA-72、07YA-79, 对照采用丰花 60、泰国耐热 2 种。

### 1.2 试验方法

试验于 2007 年 6 月 18 日播种于天津蔬菜研究所宝坻农场试验田, 供试材料于 7 月 13 日定植, 采用随机区组排列, 3 次重复, 每小区 1 m×7.5 m 垄栽。株距 40 cm, 行距 45 cm, 采取一般水肥管理标准。各小区在生育期间除虫不治病。对植物学性状进行观察记载, 根据成熟度不同分批采收, 收获时调查产量和商品性状, 并对产量进行生物统计分析。

### 1.3 收获方法

根据各个杂交组合不同成熟期进行分批收获, 并对花球性状及品质和产量进行记录分析。

第一作者简介: 牛国保(1983-), 男, 河北廊坊师范学院生命科学院生物技术专业 2004 级学生。

通讯作者: 姚星伟。E-mail: love2008ngb@126.com。

收稿日期: 2007-12-30

## 2 结果和分析

### 2.1 生物学特性比较

从表 1 看出 YA-54、YA-72、YA-74 株型直立, 紧凑, 适合密植; YA-74、07YA-5 与 CK1 接近, 优于 CK3, 可使种植者省工省力就能获得优质洁白花球; YA-54、YA-72、07YA-79 护球性优于 07YA-20、CK3, 其余性状则略有差异。

表 1 8 个组合的性状比较

组合	播种期	定植期	株型	护球性	整齐度
07YA-74	6月18日	7月13日	展度略大, 直立, 紧凑	护球	较整齐
07YA-20	6月18日	7月13日	展度较大, 较紧凑	半护球	较整齐
07YA-5	6月18日	7月13日	展度略大, 直立, 紧凑	护球	较整齐
07YA-54	6月18日	7月13日	半开, 直立, 紧凑	多半护	基本整齐
07YA-72	6月18日	7月13日	展度略大, 直立, 紧凑	多半护	较整齐
07YA-79	6月18日	7月13日	展度略大, 较紧凑	多半护	较整齐
CK1	6月18日	7月13日	展度略大, 紧凑	护球好	整齐
CK3	6月18日	7月13日	展度略大, 较紧凑	多半护	基本整齐

注: CK1: 丰花 60; CK3: 泰国耐热。

### 2.2 花球性状比较

表 2 表明: 从花球质量看, YA-74 洁白紧实, 细嫩无毛, 浅绿茎口甜, 商品价值最高。其次为 YA-20、YA-72, 其花球周正, 乳白紧实, 细嫩无毛, 但口感一般。

表 2 8 个组合的花球性状比较

组合	球形	花球色	紧实度	质感	茎色	口感
07YA-74	中央半球, 疙瘩面	洁白	紧实	细嫩, 无毛	浅绿茎	口甜
07YA-20	尖半球, 周正	乳白	紧实	细嫩, 无毛	浅绿茎	一般
07YA-5	半球, 周正, 球面平滑	洁白	紧实	较细嫩, 少紫毛	绿茎	口甜
07YA-54	中央半球, 较周正, 疙瘩面	洁白	较紧实	细嫩, 无毛	白茎	一般
07YA-72	尖半, 周正, 疙瘩面不明显	乳白	紧实	细嫩, 无毛	绿茎	较好
07YA-79	扁尖半, 较周正, 疙瘩面较明显	乳白, 花脸	极紧实	细嫩, 少毛	浅绿茎	较好
CK1	半球馒头型	洁白	紧实	细嫩, 无毛	浅绿茎	口甜
CK3	尖半, 不规则, 个别加叶, 疙瘩面	乳黄, 乳白	紧实, 有空隙	少紫毛	白茎	较甜

注: CK1: 丰花 60; CK3: 泰国耐热。

### 2.3 产量比较

表 3 表明, YA-74、YA-20 比 CK3 泰国耐热增产为

## 宣化县柰奈枣品质特性研究

张小红, 李艳丽, 李卫欣

(河北北方学院 园艺系, 河北 张家口 075131)

**摘要:**通过对宣化县柰奈枣品质特性的研究,结果表明:柰奈枣全红果的可溶性糖含量、单果重、纵径/横径均高于同期测定的小枣;柰奈枣在半红期和全红期可溶性糖、有机酸、Vc含量均差异不显著,柰奈枣在半红期已具备品种的品质特性。

**关键词:**柰奈枣;品质

**中图分类号:**S 665.1 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2008)05-0053-02

宣化县位于河北省西北部,东经 115°02',北纬 40°34',海拔高度为 630 m,年平均气温 7.8℃,最低气温可达 -25.7℃,≥10℃的有效积温 1 600~2 200℃,年雨量 226.3~430 mm,年日照时数为 3 000 h,无霜期 123 d。

柰奈枣(*Zizyphus jujuba* Mill. cv. Gagazao)又名悠悠枣、嘎嘎枣等,是宣化县优良的鲜食枣品种。其外形细长,两头尖,赭红光亮,皮薄,肉质细腻,甜味浓烈,口食无渣,品质优良,深受消费者的喜爱。该品种目前在国内外栽培规模极小,极具市场发展潜力。对柰奈枣品质

特性进行研究,旨在为确定柰奈枣适宜栽培区域和制定栽培技术措施提高品质提供理论依据。

## 1 材料与方法

2005年9月21日于宣化县河子西乡分别采摘半红期和全红期的柰奈枣和小枣(当地一制干与鲜食兼用枣品种),测定可溶性糖、有机酸、Vc含量、水分含量、可食率、单果重及果实纵横径。

表 1 果实发育期对柰奈枣品质的影响 2005

处理	可溶性糖		有机酸	Vc/mg <sup>o</sup>	水分		可食率	单果重	纵径 横径	
	/%	/%	(100g) <sup>-1</sup> FW	/%	/%	/%	/g	/cm	/cm	
半红柰奈枣	36.5	0.76	326.4	70.8	95.3	12.65	3.82/1.80			
半红小枣	33.2	0.68	397.6	69.2	95.0	4.84	2.33/1.68			
全红柰奈枣	38.2*	0.81	313.2	72.0	94.6	13.26**	3.80/1.75**			
全红小枣	33.8	0.72	373.3**	71.3	95.6	4.91	2.28/1.72			

注: \*表示 t 检验达 0.05 显著水平, \*\*表示 t 检验达 0.01 显著水平。

第一作者简介:张小红(1963),女,硕士,副教授,现从事果树栽培教学与研究工作。

收稿日期:2007-12-23

19.7%~16.28%。比 CK1 丰花 60 增产为 51.4%~47.06%。YA-72、YA-5、YA-79、YA-54 虽比 CK3 泰国耐热减产,但比 CK1 丰花 60 增产为 22.06%~4.41%。

表 3 6 个组合与对照单球重差异比较

组合	系数/%	成熟期	Ti Xi						比 CK1 增产	比 CK3 增产	差异显著性	
			I	II	III	Ti	Xi	/%	/%	5%	1%	
07YA-74	1.86	55.44	1.00	0.97	1.11	3.08	1.03	51.47	19.77	a	A	
07YA-20	1.78	56.00	0.93	0.92	1.15	3.00	1.00	47.06	16.28	a	A	
CK3	1.62	53.00	0.86	0.87	0.84	2.57	0.86	26.47	0.00	b	B	
07YA-72	1.53	54.42	0.85	0.80	0.84	2.49	0.83	22.06	-3.49	bc	BC	
07YA-5	1.47	55.92	0.84	0.80	0.83	2.47	0.82	20.59	-4.65	bcd	BCD	
07YA-79	1.37	55.60	0.75	0.71	0.81	2.27	0.76	11.76	-11.63	cde	BCD	
07YA-54	1.43	49.83	0.69	0.71	0.74	2.14	0.71	4.41	-17.44	de	CD	
CK1	1.48	46.00	0.66	0.70	0.69	2.05	0.68	0.00	-20.93	e	D	

注: CK1: 丰花 60; CK3: 泰国耐热; 系数=平均单球重/成熟天数×100%。

## 2.4 经济效益分析

试验播种、定植、株行距、栽培管理等条件较一致,因此经济效益主要由平均单球重和成熟期来决定。成熟期越早,其价格越高,单球重越大,产量越高,经济效益随之增加。试验引进经济效益系数来估计其经济效益,系数=单球重/成熟天数×100%。经计算 YA-74、YA-20 经济系数要大于 CK3 泰国耐热; YA-79、YA-54 不如 CK1 丰花 60。

## 3 小结

综上所述,供试的花椰菜杂交组合中 YA-74 的综合性状表现最佳,其次为 YA-20,虽成熟期比 2 个对照品种多 2.44~10 d,但产量高于 2 个对照品种丰花 60 和泰国耐热。通过经济系数测算估计其经济效益, YA-74、YA-20 都高于 2 个对照品种。所以这 2 个组合很有发展的前景,可作为早熟类型花椰菜栽培品种,进行区域性试验,成为一个新的主栽品种。