

doi:10.11937/bfyy.20172739

优质高产不结球白菜新品种“抗寒 1 号”的选育

宋聚红¹, 姜贵平¹, 张超², 华靖斌², 梁静²

(1. 石家庄市农林科学研究院, 河北 石家庄 050041; 2. 河北国研种业有限公司, 河北 保定 072650)

摘要:“抗寒 1 号”是以自交不亲和系 14LY106 为母本, 14LY108 为父本配置而成的一代杂种。株型较直立, 早春播种生长 40 d 时, 株高 22 cm, 开展度 22 cm, 叶色绿, 叶面平展, 叶柄绿, 叶柄宽 3.2 cm, 厚 0.68 cm, 单株质量 68 g, 品质脆嫩, 味浓, 纤维少。每 667 m² 产量 2 400 kg 以上。该品种抗病毒病、抗霜霉病, 抗寒、耐抽薹, 适合北方地区早春和秋冬季栽培。

关键词:不结球白菜; “抗寒 1 号”; 一代杂种; 选育

中图分类号:S 634.103.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2018)04-0208-03

不结球白菜别名小白菜、油菜等, 营养丰富, 鲜食、盐渍皆宜, 深受广大群众喜爱^[1]。不结球白菜含有丰富的维生素 C, 可促进皮肤细胞代谢, 防止皮肤粗糙及色素沉着, 维生素 C 还在体内形成一种“透明质酸抑制物”, 这种物质具有抗癌作用,

可使癌细胞丧失活力。不结球白菜中含有大量粗纤维, 与人体内脂肪结合后, 可防止血浆胆固醇形成, 促进胆固醇代谢物胆酸排除体外, 以减少动脉粥样硬化的形成, 从而保持血管弹性。

不结球白菜原产我国, 资源丰富, 种类繁多, 在我国栽培十分广泛, 从幼苗到成株都能食用, 可以排开播种分批上市, 对蔬菜补缺、堵淡完成周年供应, 丰富市场花色品种, 改善人民生活具有非常重要的作用^[2]。不结球白菜属于低温春化类型,

第一作者简介:宋聚红(1968-), 女, 本科, 高级农艺师, 现主要从事蔬菜育种及栽培等研究工作。E-mail: songjuhong1968@163.com.

收稿日期:2017-10-12

由青转淡黄色、果面有灰白色蜡粉, 果肉深红色(八九成熟)时分批采收, 采摘过早或过晚都会影响果实品质, 采收轻摘轻放, 不能损伤果皮及果面蜡粉, 影响外观和商品性。果实按大小、色泽、病残等经济性状分级。一般一级果直径 50 mm 以上, 二级果直径 40~50 mm。

(品种图见封二)

参考文献

[1] 田大清. 贵州高原山区李子丰产高效栽培技术[J]. 农村经济与科技, 2013(7): 174-176.

Basic Characteristics and Management Technology of Fongtang Plum

ZHANG Yi, XIAO Yi, LI Yongqi, SONG Shengyi, ZHANG Ling
(Anshun Academy of Agricultural Sciences, Anshun, Guizhou 561000)

Abstract: Basic characteristic cultivation and management technology of fongtang plum in Guizhou area were simply introduced in this study.

Keywords: Fongtang plum; characteristic; cultivation; management technology

低温下容易抽薹,会极大地影响不结球白菜的商品性及产量,因此,选育耐抽薹的品种对于春季不结球白菜生产具有十分重要的意义。河北国研种业有限公司从2006年开始进行不结球白菜的引进、试验及选育工作,现已培育出高产优质不结球白菜新品种“抗寒1号”,2017年6月通过石家庄市科学技术局组织的专家组验收。

1 选育过程

母本14LY106是2008年春季用日本的品种“华冠”与上海地方品种“矮抗青”杂交,之后经过连续6年自交选择而成的自交不亲和系,该自交不亲和系生长整齐,植株半直立,叶色绿、叶柄宽、叶面平滑,束腰早,抽薹晚,质嫩筋少、品质好,抗病毒病和霜霉病,自交亲和指数稳定在1.0~1.5。父本14LY108是从北方搜集的地方品种“五月慢”后代中分离选育的自交不亲和系,经过6代自交选育而成,该自交不亲和系生长势强,植株直立,叶色深绿有光泽、叶柄宽厚,抽薹晚,抗病毒病和霜霉病。自交亲和指数稳定在1.0左右。

2014年春配制不结球白菜杂交组合25个进行配合力测定。将得到的种子秋季种到田间鉴定其抗病性、产量等。田间鉴定发现14LY106×

14LY108生长势强,整齐一致,抗病性强。定名为“抗寒1号”。2015年春季在河北国研种业有限公司试验农场进行品比试验,表现突出,2016—2017年进行区域试验和生产试验,综合表现优良,2017年6月通过石家庄市科学技术局组织的专家组验收。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品种比较试验

2015年春季进行品比试验,以“五月慢”为对照品种,小区面积10 m²,田间随机排列,重复3次。3月25日播种,行株距15 cm×12 cm,每小区550株,5月5日收获,“抗寒1号”667 m²产量2 468.2 kg,比对照品种“五月慢”增产25%。

2.1.2 区域试验

2016—2017年分别在石家庄、保定、衡水、沧州、邯郸进行了小区试验和生产示范,对照品种为“五月慢”。2016年3月28日播种,“抗寒1号”5点的平均667 m²产量为2 476.6 kg,比对照增产26.2%;2017年播种时间为3月26日,“抗寒1号”5点的平均667 m²产量为2 481.0 kg,比对照增产26.5%(表1)。

表1 “抗寒1号”区域试验产量

年份	地点	667 m ² 产量/kg		比CK增产/%
		“抗寒1号”	“五月慢”(CK)	
2016	石家庄	2 512	1 978	27.0
	保定	2 478	1 852	33.8
	衡水	2 529	2 093	20.8
	沧州	2 328	1 830	27.2
	邯郸	2 536	2 069	22.5
2017	石家庄	2 535	2 072	22.3
	保定	2 577	1 989	29.6
	衡水	2 479	1 973	25.6
	沧州	2 334	1 811	28.9
	邯郸	2 480	1 965	26.2

2.1.3 生产试验

2017年同期进行大区试验,“抗寒1号”5点全部表现增产,增产幅度为22.3%~30.6%,平均增产25.6%,平均667 m²产量为2 478.6 kg(表2)。

2.2 抗病性

2016年11月经北京市农林科学院植物保护研究所室内接种鉴定,不结球白菜“抗寒1号”(14LY106×14LY108)对霜霉病、芜菁花叶病毒、黑腐病3种病害的抗病性均表现为抗病,病情指数分别为12.95、11.32、11.60(表3)。

表2 “抗寒1号”生产试验产量

地点	667 m ² 产量/kg		比CK增产/%
	“抗寒1号”	“五月慢”(CK)	
石家庄	2 477	1 959	26.4
保定	2 512	1 923	30.6
衡水	2 527	2 059	22.7
沧州	2 375	1 942	22.3
邯郸	2 502	1 987	25.9

表3 不结球白菜“抗寒1号”室内
接种抗病性鉴定

病害名称	病情指数				抗感分类
	重复1	重复2	重复3	平均	
霜霉病	8.85	16.99	13.00	12.95	R
病毒病	8.02	13.07	12.87	11.32	R
黑腐病	12.59	11.73	10.49	11.60	R

3 品种主要特征特性

不结球白菜“抗寒1号”生长整齐一致,株型较直立,叶色绿,叶面平展,束腰性好,长势快。品质脆嫩,纤维少,商品性状优良。早春播种生长40 d时株高22 cm,开展度22 cm,叶柄宽3.2 cm,叶柄厚0.68 cm,单株质量68 g。每667 m²产量2 400 kg以上。该品种抗寒、耐抽薹,抗病毒病、抗霜霉病,适合早春和秋冬季栽培。

4 栽培技术要点

石家庄地区春季栽培3月下旬至4月上旬播

种,5—6月采收。播前浇足底水,划沟、播种,沟深1.0~1.5 cm,行距15 cm,播后盖细土0.5~1.0 cm。进行覆膜保温,出苗后及时揭去薄膜;每667 m²播种量为300~500 g。第1片真叶展开时间苗,株距5~8 cm;4~5片真叶时定苗,株距10~12 cm,在间苗、定苗的同时拔除杂草。定苗后及时浇水追肥,保持土壤湿润,每667 m²施尿素5~10 kg,均匀撒施于畦面,收获前7 d停止施肥。

春季病害发生少,如有霜霉病,发病初期可用72%霜脲·锰锌可湿性粉剂600~800倍液或58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂600~800倍液喷雾防治。黑斑病可用70%甲基硫菌灵可湿性粉剂600~800倍液或80%代森锰锌可湿性粉剂600倍液喷雾防治。蚜虫可选用10%吡虫啉可湿性粉剂1 000倍液或20%啉虫脲水分散颗粒剂3 000倍液喷雾防治。菜青虫和小菜蛾用20%氯虫苯甲酰胺水分散粒剂3 000倍液或10%氟虫双酰胺1 500倍液喷雾防治。

(品种图见封三)

参考文献

- [1] 徐延驰. 北方地区不结球白菜品种选育研究[J]. 农业科技与装备, 2012(8): 1-4.
- [2] 徐家炳, 赵岫云, 张凤兰, 等. 小白菜系列品种的选育进展[C]. 中国园艺学会十字花科蔬菜分会学术研讨会暨新品种展示会, 2008.

A New Non-heading Chinese Cabbage F₁ Hybrid ‘Kanghan No. 1’

SONG Juhong¹, JIANG Guiping¹, ZHANG Chao², HUA Jingbin², LIANG Jing²

(1. Shijiazhuang Academy of Agricultural and Forestry Sciences, Shijiazhuang, Hebei 050041; 2. Guoyan Seed Co. Ltd. of Hebei Province, Baoding, Hebei 072650)

Abstract: ‘Kanghan No. 1’ is a high quality non-heading Chinese cabbage F₁ hybrid developed by crossing 14LY106 as female parent and 14LY108 as male parent. The plant is rather erect, in the early spring the seeds are sown for 40 days, 22 cm in height and 22 cm in width. The leaf is flat and green in color. Its petiole is 3.2 cm in width, 0.68 cm in thickness. The single plant weight is 68 g. It has crisp quality and tastes rich with less fiber. It can yield 36 t · hm⁻² in spring cultivation. It is resistant to virus disease and downy mildew. It has good tolerance to cold and bolting. It is suitable for spring and autumn winter cultivation in northern China.

Keywords: non-heading Chinese cabbage; ‘Kanghan No. 1’; F₁ hybrid; breeding