

大葱新品种青杂 2 号的选育

袁瑞江¹ 王丽乔^{1*} 安进军¹ 付雅丽¹ 冯锡刚² 杨瑾¹

(¹ 石家庄市农林科学研究院蔬菜研究所, 河北石家庄 050021; ² 中国农业科学院蔬菜花卉研究所, 北京 100081)

摘要: 青杂 2 号是以雄性不育系 08 青 A6-1 为母本, 自交系 06-25-12-3 为父本, 利用三系杂交育种技术培育出的大葱杂交新品种。整齐度高, 生长速度快; 叶片直立, 叶色深绿, 管状叶 6 枚, 叶面蜡粉层厚, 抗风、抗倒力强。葱白长 55~70 cm, 葱白粗 4.0~4.5 cm, 单株质量 0.45~0.55 kg; 质地紧密, 脆嫩, 味甜; 一般 667 m² 产量 6 500 kg 以上; 田间对大葱紫斑病、病毒病、霜霉病的抗性优于对照寒丰巨葱, 抗寒力强, 耐热; 可一年四季栽培, 是作为青葱栽培的理想品种。适宜河北、山东、河南、辽宁等地大面积种植。

关键词: 大葱; 青杂 2 号; 三系杂交育种

1 选育过程

青杂 2 号是石家庄市农林科学研究院蔬菜研究所利用大葱三系杂交育种技术育成的大葱杂交新品种。母本为雄性不育系 08 青 A6-1, 来源于青叶 1 号大葱制种田中自然不育株。2000 年利用青叶 1 号大葱为基础材料, 从中选育优良不育单株与本系中性状优良、花粉量充足的可育单株(作为保持株)

袁瑞江, 男, 高级农艺师, 主要从事大葱、洋葱育种及栽培技术研究, 电话: 0311-85213180, E-mail: yjr208@126.com

* 通讯作者 (Corresponding author): 王丽乔, 女, 高级农艺师, 主要从事大葱、洋葱育种及栽培技术研究, 电话: 0311-85213188, E-mail: sjnkywlq@163.com

收稿日期: 2015-01-24; 接受日期: 2015-03-12

基金项目: 河北省科技支撑计划项目 (14226306D-6), 石家庄市科技支撑计划项目 (10149062A)

进行成对测交、连续 5 代回交、保持系自交, 定向选育而成稳定纯合的大葱雄性不育系 08 青 A6-1 和相应的保持系 08 青 B6-1。08 青 A6-1 株高 120 cm, 葱白长 50 cm, 葱白粗 3 cm, 管状叶 6 枚, 叶片直立, 叶色深绿, 叶面蜡粉层厚, 叶环紧, 生长速度快。高抗大葱紫斑病、霜霉病、病毒病, 退化慢。父本 06-25-12-3 是从河南引进的农家大葱品种 04-1 经过 5 代自交、定向选择纯化而成的高代自交系。株高 135 cm, 葱白长 55 cm 左右, 葱白粗 2.5~3.0 cm, 叶片绿色, 直立, 管状叶 5~6 枚, 生长速度快, 抗病、抗逆性突出, 配合力高, 遗传力强。

2009 年利用所育成的 7 对雄性不育系与多个父本系试配组合, 2010 年对所配制的杂交组合进行初步田间鉴定, 其中 08 青 A6-1 × 06-25-12-3

Abstract: 'Zhengfan 1037' is a new tomato F₁ hybrid developed by crossing inbred line 10A9 qingjing stem as female parent and 10Y153-hun 1 as male parent. It is of early maturity, and belongs to unlimited growth type. It grows vigorously, and has medium leaf number. Its leaf is dark green in color and flat in shape. The first flower sets at the 6th node, and the inflorescence interval is 3 leaves. Each inflorescence has 5-6 flowers. It has continuous fruit setting ability. The tender fruit has light green shoulder, the mature fruit is of round shape with pink color. Its single fruit weight is 150 g with 4.9% soluble solid content. It can yield 93.45 t · hm⁻². It has higher resistance to TMV and leaf mold than the control 'Dongnong 712' in field. It is suitable to be planted in protected and open fields in spring and autumn.

Key words: Tomato; 'Zhengfan 1037'; F₁ hybrid

表现突出,整齐度高,生长势强,抗病,产量高。2012~2014年对该组合进行品种比较试验、生产试验、推广示范,定名为青杂2号。2014年通过河北省科技厅组织的科技成果鉴定(鉴定编号20142473)。目前已在河北、山东、河南、辽宁等地示范推广14660 hm²。

2 选育结果

2.1 丰产性

2.1.1 品种比较试验 2012~2013年进行品种比较试验,对照为寒丰巨葱,10月3日育苗,翌年6月12日定植大田,11月1日收获,两年小区面积

均为20 m²,随机区组排列,3次重复。青杂2号在株高、葱白长、葱白粗、产量等方面均明显优于对照寒丰巨葱,达到显著或极显著水平,两年平均产量为7110.3 kg·(667 m²)⁻¹,比对照寒丰巨葱增产39.7%(表1)。

2.1.2 生产试验 2013~2014年分别在石家庄赞皇县、衡水景县、沧州献县、邯郸鸡泽县等地进行多点生产试验,对照为寒丰巨葱。行距70 cm,株距4 cm,小区面积200 m²,2次重复。青杂2号连续两年在4个试验点均比对照寒丰巨葱表现增产,平均产量为7235.5 kg·(667 m²)⁻¹,比对照寒丰巨葱增产33.8%(表2)。

表1 青杂2号品种比较试验结果

年份	株高/cm		葱白长/cm		葱白粗/cm		产量/kg·(667 m ²) ⁻¹		比CK ±%
	青杂2号	寒丰巨葱(CK)	青杂2号	寒丰巨葱(CK)	青杂2号	寒丰巨葱(CK)	青杂2号	寒丰巨葱(CK)	
2012	138**	111	64**	50	4.0*	3.0	7051.9**	5106.6	38.1
2013	140**	112	66**	50	4.2**	3.1	7168.7**	5075.5	41.2
平均	139	112	65	50	4.1	3.1	7110.3	5091.1	39.7

注: *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 青杂2号生产试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667 m ²) ⁻¹		比CK ±%
		青杂2号	寒丰巨葱(CK)	
2013	石家庄	7791.5	5615.6	38.7
	衡水	6550.4	5290.5	23.8
	沧州	6824.5	5384.4	26.7
	邯郸	7599.8	5213.5	45.8
2014	石家庄	7595.3	5525.3	37.5
	衡水	7176.6	5846.1	22.8
	沧州	6480.0	4856.1	33.4
	邯郸	7865.9	5525.7	42.4
平均		7235.5	5407.2	33.8

2.2 抗病性

2012~2013年品种比较试验的同时进行了田间抗病性调查,以寒丰巨葱为对照,每个品种总调查株数为100株。青杂2号霜霉病、紫斑病和病毒病的发病率和病情指数明显低于对照寒丰巨葱(表3)。

表3 青杂2号田间抗病性调查

年份	品种	霜霉病		紫斑病		病毒病	
		发病率/%	病情指数	发病率/%	病情指数	发病率/%	病情指数
2012	青杂2号	0	0	6.0	4.3	5.0	2.3
	寒丰巨葱(CK)	6.0	3.7	34.0	23.3	26.0	18.7
2013	青杂2号	3.0	1.7	11.0	5.7	7.0	3.7
	寒丰巨葱(CK)	12.0	8.7	46.0	28.7	19.0	13.0

3 品种特征特性

青杂2号整齐度高,生长势强,生长速度快。叶片直立,叶色深绿,管状叶6枚,叶面蜡粉层厚,抗风、抗倒力强。葱白长55~70 cm,葱白粗4.0~4.5 cm,平均单株质量0.45~0.55 kg。质地紧密,脆嫩,味甜。丰产性突出,一般667 m²产量6500 kg以上。田间对大葱紫斑病、病毒病、霜霉病的抗性优于对照寒丰巨葱,耐贮性好,抗寒力强,耐热。可一年四季栽培种植,适宜栽培地区广,是作为青葱栽培的理想品种。适宜河北、山东、河南、辽宁等地大面积种植。

4 栽培技术要点

选择3 a(年)以上没有种过葱蒜类蔬菜的地块,施足基肥,适时播种,培育壮苗。可秋育苗和春育苗,河北中南地区秋播应在9月25日至10月10日之间播种,春育苗3月初顶凌播种,适当稀播,地膜覆盖。河北中南地区秋葱一般麦收前后定植。定植前施足底肥,行距65~70 cm,株距4~5 cm。应在适宜时期内尽量早定植,以提高大葱的产量和质量,按葱苗大小分级定植,每667 m²适宜密度为20000~24000株。培土不宜过早,生长

期间需培土 3~4 次, 每次培土以不超过外层功能叶基部为准。苗期水肥管理按照控一促一控的原则进行。大葱生长期间要用溴氰菊酯(敌杀死)或乐果加阿维菌素和有机硅助剂全田喷施防治潜叶蝇、蓟马等虫害。可用 75% 百菌清可湿性粉剂、58% 甲霜灵可湿性粉剂、50% 异菌脲(扑海因)可湿性粉剂等农药防治大葱紫斑病。可用 90% 三

乙磷酸铝可湿性粉剂、70% 乙磷铝·代森锰锌(乙锰)可湿性粉剂、72.2% 霜霉威(普力克)水剂等农药防治大葱霜霉病。可用 70% 甲基硫菌灵可湿性粉剂、80% 多菌灵可湿性粉剂等农药防治灰霉病。治虫防病用药时均需添加助剂, 增强药剂粘着力。

A New Welsh Onion Variety— ‘Qingza No.2’

YUAN Rui-jiang¹, WANG Li-qiao^{1*}, AN Jin-jun¹, FU Ya-li¹, FENG Xi-gang², YANG Jin¹

(¹ Vegetable Institute, Shijiazhuang Academy of Agricultural Sciences, Shijiazhuang 050021, Hebei, China; ² Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 10081, China)

Abstract: ‘Qingza No.2’ is a three-line hybrid welsh onion variety, developed by crossing male sterile single 08qingA6-1 with inbred line 06-25-12-3. The plant grows with high speed and uniformity. Its leaves are erect and dark green in color. It has 6 tubular shaped leaves with thick wax powder layer on its surface. It is resistant to lodging. The stalk is 55-70 cm in length and 4.0-4.5 cm in diameter. The single plant weight is 0.45-0.55 kg. The scallion stalk is dense in texture, crisp, tender and tastes sweet. The yield is over 97.5 t · hm⁻². Its resistance to alternaria leaf spot, virus disease and downy mildew is stronger than that of the CK ‘Hanfengjucong’. It has strong resistance to cold and tolerance to heat. It can be planted all year round and is an ideal variety as green onion. It is suitable for cultivation in large areas of Hebei, Shandong, Henan, Liaoning Provinces.

Key words: Welsh onion; ‘Qingza No.2’; Three-line hybrid breeding

· 信息 ·

天津检验检疫局首次截获 网购入境有机蔬菜种子

2015年3月,天津检验检疫局邮检办事处工作人员从美国网购入境的快件中,截获番茄、黄瓜、热那亚罗勒等6个品种,共计942粒有机蔬菜种子。这是该局首次在入境网购快件中截获有机蔬菜种子。

植物种子是中国法定禁止进境物,非法入境的种子可能传带严重的病虫害,本身也有可能就是外来有害生物的种子,一旦传入,可能给中国农业生产造成巨大损失。根据《中华人民共和国进出境动植物检疫法》及实施条例的相关规定,输入动物、动物产品、植物种子、种苗等其他繁殖材料的,必须事先提出申请,办理检疫审批手续。

《中华人民共和国禁止携带、邮寄进境的动植物产品及其名录》也明确规定,种子(苗)、苗木及其他具有繁殖能力的植物材料是禁止邮寄入境的。

2015年3月,根据国家质检总局“绿蕾”行动部署,各地检验检疫局相继出动,严厉打击非法邮寄、携带种子种苗进境行为。在此,天津检验检疫局邮检办事处也特别指出,种子(苗)、苗木及其他具有繁殖能力的植物材料是禁止邮寄入境的,在外国网站“海淘”商品之前,请民众先了解相关法律法规,以免造成不必要的经济损失。

(中国新闻网)