

doi:10.11937/bfyy.20170477

## 大黄番茄新品种“黄冠”

尚春明<sup>1</sup>, 高振江<sup>1</sup>, 王玉静<sup>1</sup>, 袁云刚<sup>2</sup>, 贺荣<sup>1</sup>, 胡雪<sup>1</sup>

(1. 包头市农业科学研究所, 内蒙古 包头 014060; 2. 包头市果树果品科学技术研究所, 内蒙古 包头 014030)

**摘要:**“黄冠”番茄是以自交系‘H703’作母本, 以自交系‘T65’为父本组配而成的大黄番茄一代杂种。中早熟、高圆形, 单果质量为 260 g 以上, 成熟果甜酸可口, 耐低温、耐弱光, 抗病性强, 商品性佳, 一般每 667 m<sup>2</sup> 总产量在 7 000 kg 以上, 适宜在内蒙古、山东、河南、河北、山西、黑龙江等省作保护地栽培。

**关键词:**黄番茄; “黄冠”; 一代杂种; 选育

**中图分类号:**S 641.203.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2017)17-0207-04

番茄是世界重要的蔬菜作物之一<sup>[1]</sup>, 其中黄番茄的育种方法、品种类型各不相同, 有的采用航

天技术改变黄番茄性状<sup>[2-3]</sup>, 也有的选育不同类型黄番茄<sup>[4]</sup>。北方地区保护地易造成低温弱光环境, COCKSHULL 等<sup>[5]</sup>认为弱光导致向叶片分配的生物产量比例轻微增加, 这是以降低向果实转移的比例为代价的。近年来在生产中黄番茄产量低, 耐低温弱光差, 不能满足北方地区冬季栽培需求。针对这一现象包头市农业科学研究所选育出高产、耐低温弱光的大黄番茄, 并于 2016 年 1 月通过包头市农作物品种审定, 定名为“黄冠”。

**第一作者简介:**尚春明(1960-), 男, 本科, 研究员, 现主要从事蔬菜育种等研究工作。E-mail:408211430@qq.com.

**责任作者:**高振江(1964-), 男, 本科, 研究员, 现主要从事植物保护等研究工作。E-mail:wuyujing1983@163.com.

**基金项目:**内蒙古自治区科学技术厅资助项目(201602033)。

**收稿日期:**2017-04-17

兰花和白菜有菜青虫、白菜有软腐病等可用氯氰菊脂、乐果、72%农用链霉素、新植霉素等防治。

### 7 模式特点

第一, 该复种为重组菜菜轮作(复种)组合, 针对有一定的蔬菜栽培经验, 能精耕细作、劳动力稳定的农户。

第二, 西兰花与白菜花同属花椰菜类, 为春夏茬口的蔬菜, 其对栽培环境条件(低温)的要求程度低于白菜花; 因其丰富的营养、高纤维含量、口感、食谱潮流、物价等方面的因素, 更受市场的青睐, 经济价值高于白菜花。

第三, 西兰花因植株幅宽与株高较大, 在采收前 1 个月, 与处于直播的白菜幼苗, 形成的株高优

势, 可为白菜幼苗提供一个隐蔽凉爽的环境, 解决因高温、干燥引起的出苗不齐、出苗率低的弊端。同时用起垄的方式, 前期春季集聚雨水, 给栽植于沟内西兰花的提供水分; 后期采收后给栽植于垄上的白菜解决菜地通风, 防治病虫害。

第四, 西兰花与白菜之间选用播带与空带比为 1:1, 带长 0.45 m。栽培和施肥技术的前提是以保证大白菜产量、主攻西兰花高产、额外多收春菠菜。

### 参考文献

- [1] 曹生奎, 曹广超, 陈克龙, 等. 西宁市近 45 年来气候变化特征与趋势[J]. 干旱区资源与环境, 2011(5): 77-81.
- [2] 李丁仁, 徐建民, 李爽. 无公害蔬菜露地反季节栽培与间套复种技术[M]. 银川: 宁夏人民出版社, 2008.

## 1 选育过程

母本‘H703’是由“甘肃大黄”番茄‘H-03’经过多代自交系选,选出抗病性好、硬度高、果形好的稳定优良自交系‘T-03-15-01-21-06’,并与包头市农业科学研究所自有稳定品系材料‘S-04-09-11-26’杂交后经过6代自交系选所得,植株无限生长型,中熟偏早,叶量少,生长势中等,抗热性好,坐果能力强,果形圆正,果实硬度大,纯黄色果,单果质量250 g。果型指数0.8。父本T65是巴彦淖尔当地黄柿子品种经过7代定向纯化选育的稳定自交系,植株无限生长型,生长势强,单果质量270 g,果实纯黄色,圆形,果型指数0.9,可溶性固形物含量3.87%,产量高、抗病、抗逆性强。

2009年选定‘H703’作母本,试配杂交组合50个,2010年进行品比观察,发现‘H703×T65’的组合表现突出,命名为“黄冠”。2011年在包头市农业科学研究所进行品比试验,“黄冠”表现为植株长势旺盛,叶量大,中早熟,高圆形,纯黄色,硬度高,单果质量260 g以上,果型指数0.85,成熟果甜酸可口,耐低温耐弱光,抗病性强;该品种

自2012年开始在内蒙古、山东、河北、河南、黑龙江等省大面积示范推广,表现优良深受市场欢迎。

## 2 选育结果

### 2.1 丰产性

#### 2.1.1 品种比较试验

2010—2011年在包头市农业科学研究所进行保护地品种比较试验,2010年10月2日播种,温室穴盘育苗,11月17日日光温室定植,以“五原大黄”“甘肃大黄”为对照,3次重复,随机区组排列,小区面积40 m<sup>2</sup>。1月29日开始采收。无限生长,单干整枝。2011年3月5日播种,温室穴盘育苗,4月20日日光温室定植,以“五原大黄”“甘肃大黄”为对照,3次重复,随机区组排列,小区面积40 m<sup>2</sup>。表1表明,“黄冠”2年平均667 m<sup>2</sup>前期产量为1 700.7 kg,比对照“五原大黄”CK<sub>1</sub>增产11.9%,差异极显著;比对照“甘肃大黄”CK<sub>2</sub>增产14.1%,差异极显著。667 m<sup>2</sup>总产量为7 862.8 kg,比对照“五原大黄”CK<sub>1</sub>增产10.8%,差异极显著;比对照“甘肃大黄”CK<sub>2</sub>增产14.2%,差异极显著。

表1 “黄冠”品比试验产量

年份	品种	667 m <sup>2</sup> 前期产量/kg	比 CK <sub>1</sub> /±%	比 CK <sub>2</sub> /±%	667 m <sup>2</sup> 总产量/kg	比 CK <sub>1</sub> /±%	比 CK <sub>2</sub> /±%
2010	“黄冠”	1 686.7**	10.6	15.7	7 869.3**	10.5	13.1
	“五原大黄”	1 525.2	—	—	7 123.4	—	—
	“甘肃大黄”	1 457.5	—	—	6 958.8	—	—
2011	“黄冠”	1 714.6**	13.1	12.5	7 856.3**	11.2	15.3
	“五原大黄”	1 515.7	—	—	7 065.5	—	—
	“甘肃大黄”	1 524.1	—	—	6 813.8	—	—

注:\*\*表示在 $\alpha=0.01$ 水平上差异极显著。下同。

#### 2.1.2 区域试验

2012—2013年在内蒙古、山东、河南、河北等省进行保护地试验,以“五原大黄”为对照,3次重

复,随机区组排列,小区面积25 m<sup>2</sup>,2月11日播种,3月20日定植,6月5日开始采收。试验结果表明(表2、3),“黄冠”2年平均667 m<sup>2</sup>前期产量

表2 2012年区试产量

地点	667 m <sup>2</sup> 前期产量/kg			667 m <sup>2</sup> 总产量/kg		
	“黄冠”	“五原大黄”(CK)	比 CK/±%	“黄冠”	“五原大黄”(CK)	比 CK/±%
山东	1 697.5**	1 487.1	14.2	7 481.2**	6 724.2	11.3
河南	1 742.3**	1 536.7	13.4	8 124.9**	7 364.8	10.3
河北	1 683.9**	1 484.2	13.5	7 946.7**	7 243.5	9.7
内蒙古	1 643.5**	1 459.1	12.4	7 523.4**	6 821.4	10.3
平均	1 691.8	1 491.8	13.6	7 769.1	7 038.5	10.4

表 3 2013 年区试产量

地点	667 m <sup>2</sup> 前期产量/kg		比 CK/±%	667 m <sup>2</sup> 总产量/kg		比 CK/±%
	“黄冠”	“五原大黄”(CK)		“黄冠”	“五原大黄”(CK)	
山东	1 654.2**	1 501.3	10.2	7 846.4**	7 152.7	9.7
河南	1 748.4**	1 586.5	10.2	7 584.8**	6 849.5	10.7
河北	1 773.1**	1 572.8	12.7	8 103.6**	7 256.2	11.7
内蒙古	1 692.8**	1 514.9	11.7	7 649.8**	7 083.3	8.0
平均	1 717.1	1 543.9	11.2	7 796.2	7 085.4	10.0

为 1 704.5 kg,比对照“五原大黄”增产 12.4%,差异极显著;667 m<sup>2</sup> 总产量 7 062.0 kg,比对照“五原大黄”增产 10.2%,差异极显著。

2.1.3 生产试验

2014 年在呼和浩特、巴彦淖尔、包头、寿光、哈尔滨五地进行生产试验,日光温室栽培,以“五原大黄”为对照,3 次重复,随机区组排列,小区面积 500 m<sup>2</sup>,1 月 27 日播种,3 月 10 日定植,5 月 25

日开始采收。从表 4 可以看出,“黄冠”5 个试验点平均 667 m<sup>2</sup> 前期产量为 1 670.8 kg,比对照“五原大黄”增产 9.3%;“黄冠”5 个试验点平均 667 m<sup>2</sup> 总产量 7 358.6 kg,比对照“五原大黄”增产 7.9%。各试验结果表明,“黄冠”无限生长,单干整枝,株行距为 33 cm×100 cm,膨果速度快,商品性好,货架期长,产量高。

表 4 2014 年生产试验产量

地点	品种	667 m <sup>2</sup> 前期产量/kg	比 CK/±%	667 m <sup>2</sup> 总产量/kg	比 CK/±%
呼和浩特	“黄冠”	1 693.2	8.2	7 491.4	7.9
	CK	1 564.5		6 944.8	
巴彦淖尔	“黄冠”	1 646.4	9.2	7 436.8	7.9
	CK	1 508.5		6 892.4	
包头	“黄冠”	1 681.6	11.5	7 635.5	9.4
	CK	1 508.3		6 982.3	
寿光	“黄冠”	1 701.5	8.5	7 214.6	7.1
	CK	1 568.3		6 735.2	
哈尔滨	“黄冠”	1 631.5	8.9	7 014.6	7.3
	CK	1 498.3		6 535.7	

2.2 抗病性

2012—2014 年在巴彦淖尔区域试验和生产试验中,对“黄冠”田间自然发病情况进行调查。试验结果表明,“黄冠”病毒病病情指数 3 年平均为 0.9,对照为 2.3;叶霉病病情指数 3 年平均为 0.9,对照为 2.3;“黄冠”高抗病毒病,对叶霉病免疫。

2.3 品质

“黄冠”高圆形,纯黄色,口感甜酸,货架期 24 d,果实硬度高,平均单果质量 260 g 以上,果型指数 0.85,可溶性固形物含量 3.95%,整齐一致,综合品质上等。

3 品种特征特性

“黄冠”为无限生长型,单干整枝,植株长势旺盛,叶量大,中早熟,高圆形,纯黄色,硬度高,单果

质量 260 g 以上,果型指数 0.85,成熟果甜酸可口,耐低温耐弱光,抗烟草花叶病毒、叶霉病、根结线虫、根腐病等病害,商品性佳,一般每 667 m<sup>2</sup> 总产量在 7 000 kg 以上,适宜在内蒙古、山东、河南、河北、山西、黑龙江等省作保护地秋延后及越冬栽培(图 1)。

4 栽培技术要点

在内蒙古、山东、河南、河北、山西、黑龙江等省作保护地栽培,10 月上旬播种育苗,11 月中旬定植;早春栽培于 12 月下旬播种育苗,翌年 2 月上旬定植;秋延后栽培于 6 月中旬至 7 月下旬播种育苗,7 月下旬至 9 月中旬定植;株行距为 33 cm×100 cm,要求施足基肥,特别是磷钾肥要充足,采用高垄栽培模式。育苗期注意温度不要过低,定植后要适当蹲苗,坐果后要及时追肥,

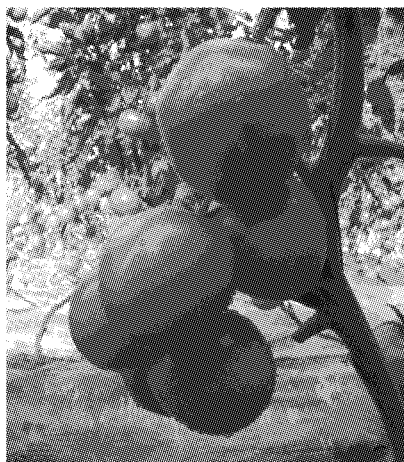


图1 “黄冠”特征



图2 “黄冠”田间种植

田间管理要水肥均匀,追肥应结合 P、K 肥分期多次使用,高温时期要勤灌水,切忌忽干忽湿,及时防旱疫病。整枝方式采取单干整枝,每株留 5~6 穗果封顶,每穗留 4~5 个果(图 2)。

#### 参考文献

- [1] 张春奇,查素娥,李红波. 番茄育种研究概况及展望[J]. 农业科技通讯,2011(2):29-31.
- [2] 刘恩贺,杨春霞,杜海梅. 太空黄番茄 96-3 高产栽培技术[J]. 吉林蔬菜,2011(6):13-14.
- [3] 温海军. 番茄新品种:宇番一号[J]. 专业户,2003(12):37.
- [4] 孙红. 名优番茄新秀迭出[J]. 世界热带农业信息,2002(2):21.
- [5] COCKSHULL K E, GRAVES C J. Shading on yield of glasshouse tomatoes[J]. Hort Sci,1992,67:11-24.

## Rhubarb Tomato New Varieties ‘Huangguan’

SHANG Chunming<sup>1</sup>, GAO Zhenjiang<sup>1</sup>, WANG Yujing<sup>1</sup>, YUAN Yungang<sup>2</sup>, HE Rong<sup>1</sup>, HU Xue<sup>1</sup>

(1. City of Baotou Agricultural Science Research, Baotou, Inner Mongolia 014060; 2. Baotou Fruit and Trees Fruit Institute of Science and Technology, Baotou, Inner Mongolia 014030)

**Abstract:** ‘Huangguan’ is rhubarb tomato generation hybrids developed by inbred lines H703 as female parent and inbred lines T65 as male parent. Middle-early maturity, high rounded, weight was more than 260 g, mature fruit tasted delicious, it is resistant to low temperature and weak light, strong resistance to disease, good shelf quality, The total production is over 7 000 kg per 667 m<sup>2</sup>. It is suitable for protection cultivation in Inner Mongolia, Shandong, Henan, Hebei, Shanxi, Heilongjiang.

**Keywords:** rhubarb tomato; ‘Huangguan’; F<sub>1</sub> hybrid; breeding