

日光温室黄瓜品种绿优 7 号的选育

孙汉友¹, 王俊莲², 于英俊¹, 杨玉椿¹, 王红对¹

(1. 济南市农业科学研究所 山东 济南 250023 2 安丘市青云学府 生物教研室 山东 安丘 262100)

摘 要: 母本 88010-1 来源于津研 2 号×新泰密刺, 父本 98114 来源于日本春绿。其一代杂种绿优 7 号, 瓜条顺直, 瓜长 28 cm 左右, 瓜把 3 cm 左右, 单瓜重约 180 g, 瓜皮深绿, 密瘤白刺, 口感风味优, 商品性好, 对霜霉病、白粉病、枯萎病抗性强。每 667 m² 产 7 500 kg 左右, 适合日光温室早春茬栽培。

关键词: 黄瓜; 绿优 7 号; 一代杂种

中图分类号: S 642.203.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001—0009(2009)07—0163—02

1 选育过程

绿优 7 号是以 88010-1 为母本, 98114 为父本配制的一代杂种。母本 88010-1 是采用津研 2 号与新泰密刺杂交后单株选择经 6 代自交纯化而成的优良自交系, 生长势强, 抗霜霉病、白粉病能力强, 耐枯萎病, 商品瓜长 35 cm 左右, 瓜皮深绿, 密刺, 刺瘤明显, 雌花节率 30%; 98114 是采用日本春绿单株选择经 4 代自交纯化而成的优良自交系, 中高秧, 抗病性中等, 极早熟、成瓜速度特快, 早期产量突出, 雌花节率 80% 以上, 品质优异、清香脆嫩, 瓜皮深绿, 密刺, 刺瘤略小, 瓜面富光泽感, 商品瓜长 22 cm 左右。经配合力测定, 黄瓜自交系 88010-1 和 98114 一般配合力高。2002 年春大棚配组, 2003 年日光温室早春茬试种表现突出, 2004~2005 年进行日光温室早春茬黄瓜品种比较试验, 2006 年进行日光温室早春茬黄瓜生产试验, 并在全国部分省份示范种植, 绿优 7 号表现早熟、丰产稳产, 抗病性强, 商品性好。2006 年 12 月由济南市科技局组织省内有关专家鉴定, 到目前, 在山东、河南、安徽等省累计推广 3 600 hm²。

2 选育结果

2.1 品种比较试验

日光温室早春茬黄瓜品种比较试验在济南市槐荫区张庄办事处大饮马村进行, 分别于 2004 年 1 月 8 日, 2005 年 1 月 6 日播种, 小区面积 7.2 m², 重复 3 次, 随机区组排列。结果表明(表 1), 2004~2005 年日光温室早春茬黄瓜品比试验平均, 绿优 7 号 667 m² 早期产量 2 337.6 kg、总产量 7 503.8 kg, 分别比对照新泰密刺增

产 42.3%、30.2%。

表 1 绿优 7 号早熟性、丰产性试验结果

品种	早期产量		总产量	
	kg · (667m ²) ⁻¹	比 CK ± %	kg · (667m ²) ⁻¹	比 CK ± %
新泰密刺(CK)	1 642.8	0	5 762.1	0
金钟 84003×114	2 062.8 **	25.6	7 182.6 **	24.7
农大 84008-1×114	2 152.3 **	31.0	7 136.3 **	23.8
农大 84008-2×8102	1 849.7	12.6	6 846.0	18.8
绿优 7 号(010-1×114)	2 337.6 **	42.3	7 503.8 **	30.2

注: 早期产量为始收 20 d 内的产量, ** 表示与对照差异极显著(α=0.01)。

2.2 生产试验

为了加快日光温室黄瓜新品种绿优 7 号的推广力度, 2006 年绿优 7 号在山东的济南、潍坊、威海、泰安进行多点生产试验。试验小区随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 23.4~35.0 m², 结果表明(表 2), 绿优 7 号 667 m² 产量平均在 6 789.9~7 437.5 kg, 与应用面积较大的黄瓜品种津优 1 号相比平均增加 12.1%~21.6%, 4 点平均: 绿优 7 号 667 m² 产量为 7 095.8 kg, 较对照津优 1 号增加 15.7%。

表 2 绿优 7 号生产试验结果

试验地点	小区面积/m ²	品种	产量/kg · (667m ²) ⁻¹	比 CK ± %
济南槐荫	35.0	绿优 7 号	7 437.5	15.6
	35.0	津优 1 号(CK)	6 435.3	—
潍坊安丘	28.8	绿优 7 号	7 166.3	13.9
	28.8	津优 1 号(CK)	6 290.7	—
威海文登	23.4	绿优 7 号	6 989.6	21.6
	23.4	津优 1 号(CK)	5 749.8	—
泰安宁阳	28.8	绿优 7 号	6 789.9	12.1
	28.8	津优 1 号(CK)	6 059.4	—
平均		绿优 7 号	7 095.8	15.7
		津优 1 号(CK)	6 133.8	—

2.3 抗病性

2005 年 5 月 26 日在济南西郊大饮马村日光温室黄瓜品比试验中田间调查, 结果表明(表 3), 绿优 7 号对霜霉病、白粉病、枯萎病的抗性明显优于新泰密刺。

第一作者简介: 孙汉友(1963-), 男, 本科, 研究员, 研究方向为黄瓜新品种选育与栽培。

基金项目: 山东省济南市科技局科技计划资助项目。

收稿日期: 2009-02-15

2.4 品质

2005年5月20日在济南西郊大饮马村日光温室黄瓜品种比较试验中,经品尝和外观调查,结果表明(表4),绿优7号的风味品质和外观品质分别为10.9分和11.1分,优于新泰密刺;2003年5月14~23日,经农业部食品质量监督检验测试中心(济南)检测,绿优7号可溶性糖含量2.23%,粗纤维含量0.33%,比新泰密刺可溶性糖含量高,粗纤维含量低,风味优。

表 4 绿优 7 号品质鉴定结果

品种	品质(分)				检验检测		
	风味	比CK±	外观	比CK±	可溶性糖/%	水分(65℃)	粗纤维/%
新泰密刺(CK)	8.8	0	9.2	0	1.98	95.4	0.40
金钟84003×114	10.6	1.8	10.9	1.7	2.03	95.6	0.33
农大84008-1×114	10.1	1.3	10.3	1.1	1.96	95.7	0.33
农大84008-2×8102	10.4	1.6	10.4	1.2			
绿优7号	10.9	2.1	11.1	1.9	2.23	95.6	0.33

注 5 人参加风味品质鉴定,按果皮厚薄、质地脆嫩、酸甜度、有无异味4项划分,每项3分计,满分12分,取平均值;外观品质调查5条瓜,按皮色、把长/瓜长、种子腔径/瓜横径、外形4项划分,每项3分计,满分12分,取平均值。

3 品种特征特性

绿优7号植株高秧,秧壮,叶片中等大小,深绿、较厚,主蔓结瓜为主,成瓜速度快,回头瓜多,雌花节率70%左右,第1雌花节位第3~4节,单瓜质量180g,瓜长28cm左右,瓜把长3cm左右,瓜皮深绿,光泽好,密瘤白刺,肉厚且脆嫩,瓜条顺直,风味优异。植株耐低温能力强,耐弱光,适合日光温室早春茬栽培。

4 栽培技术要点

华北地区日光温室早春茬栽培于12月下旬至1月

表 3 绿优 7 号抗病性田间调查结果

品种	霜霉病		白粉病		枯萎病	
	病情指数	比CK±	病情指数	比CK±	病株率/%	比CK±/%
新泰密刺CK	41.3	—	10	—	16.7	—
金钟84003×114	13.8	—27.5	3.8	—6.2	3.7	—13.0
农大84008-1×114	11.3	—30.0	0	—10	0	—16.7
农大84008-2×8102	13.8	—27.5	0	—10	3.7	—13.0
绿优7号	11.3	—30.0	0	—10	0	—16.7

上旬育苗,苗期白天温度控制在20~25℃,夜间12~15℃,苗床尽量不蹲苗,苗龄40~45d,3叶1心即可定植。定植前施足有机肥,定植时浇足水,每667m²栽苗4000株,缓苗1周内可用磷酸二氢钾进行叶面追肥1次,促秧快长,要防止低温缺水出现“花打顶”,采瓜期由于绿优7号节成性高,成瓜速度快,及时加强肥水管理并配合每周1~2次叶面追肥,及时采瓜,防止瓜过大坠秧并影响品质。该品种抗病性强,但病害尤其是霜霉病大流行时也要注意用药防治。

“主要农作物种质资源创新及新品种选育”等三项目通过论证

本刊3月25日讯 3月25日,黑龙江省科技厅组织专家分别对“主要农作物种质资源创新及新品种选育”、“寒地优质粳稻定量栽培技术模式研究”、“持续高产大豆高效关键生产技术与示范”项目进行了可行性论证,专家听取了项目负责人的汇报,详细审查了项目可行性研究报告等有关资料,专家组一致同意该项目通过论证,同意开题研究。

“主要农作物种质资源创新及新品种选育”项目针对目前黑龙江省农业生产中的实际需求,引进和创造各作物新种质,拓宽我黑龙江主要农作物基因库,为不断选育作物新品种提供物质基础。

“持续高产大豆高效关键生产技术与示范”项目针对限制黑龙江省大豆生产的主要问题,突出关键技术的创新、技术的规范化和生产标准化,以提高大豆抗逆能力、水土资源高效利用为重点,着重解决大豆生产中产量低、成本高、发展不均衡等问题设置三个专题,开展研究。

“寒地优质粳稻定量栽培技术模式研究”项目以品种、密度、肥料、灌水等因素优化配置为主要研究内容,明确应用效果,实现技术集成,形成黑龙江省第一、二、三积温带和垦区优质水稻目标产量定量栽培技术模式。

(黑龙江省农业科学院科研处)