

# 迷你黄瓜新品种绿多星的选育

刘剑辉

(黑龙江省农科院园艺分院 哈尔滨 150069)

**摘要:**以自交系 HL156 为母本(HL-6-20 与 HL-9-30 杂交后代中选育)、HL133 自交系为父本(以 HL-8-12 为材料经系统选育获得)配制而成一代杂种绿多星,该品种为水果型黄瓜,耐低温弱光与高温长日照,可在保护地内种植,栽培不易化瓜,畸形瓜率低,高抗霜霉病、角斑病、抗白粉病。全雌型,生长势旺盛,可持续结瓜,瓜长 15.0cm 左右,横径 2.5cm,整齐度高,瓜色绿,无刺瘤,无瓜把,着色均匀,果面有光泽,清香味浓。

**关键词:**水果型黄瓜;绿多星;一代杂种

**中图分类号:**S 603.842.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2007)06-0032-02

## 1 选育过程

绿多星的母本为从荷兰引进的 2 个材料 HL-6-20 与 HL-9-30 杂交后代中选育出的自交系 HL156 生长势强;父本为另一份引进材料 HL-8-12 经系统选育出的优良自交系 HL133,生长势中等,两者均为雌性系,亲本自交系的选育从 2000 年春开始,对低温弱光耐受性、耐热性、生长势、抗病性、开花结果习性以及瓜条商品性和食

用品质进行了选择。2002 年春完成 6 代,自交系性状基本稳定,同时按照不完全双列杂交法配制组合,进行配合力测定和强优势组合选配。2003~2004 年在黑龙江省农科院园艺分院进行品种比较试验,同时在黑龙江省牡丹江、佳木斯、齐齐哈尔地区进行小规模区域试验,HL156×HL133 综合经济性状优良,定名为绿多星,2005 年进行较大规模的区域试验和生产试验,2006 年开始在生产上推广应用。

## 2 选育结果

### 2.1 低温弱光耐受性和耐热性

选用的育种材料均源于欧洲温室品种,对弱光的适应性较好,将亲本自交系置于临界低温下胁迫,根据冷害指数进行筛选,从而提高了品种对临界低温的适应

**作者简介:**刘剑辉(1973-),男,学士,副研究员,现任黑龙江省农科院园艺分院旱黄瓜育种室主任,从事旱黄瓜育种工作, E-mail: liujianhui188@sina.com.

**基金项目:**黑龙江省农业科学院创新工程重点研究项目。

**收稿日期:**2007-03-21

## The Antibacterial Activity of Asarum Essential Oils on Diseases in Apples in Vitro

WANG Gui-qing<sup>1,2</sup>, ZHANG Xiu-sheng<sup>2</sup>, JI Lan-zhu<sup>1</sup>

(1. Institute of Applied Ecology, Chinese Academy of Sciences, Shenyang 110016; 2. College of Agronomy, Liaocheng University, Shandong 252059)

**Abstract:** The asarum (*Asarum heterotropoides*) is a traditional herbal medicine in China. Its main active components are volatile oils. The effects of asarum essential oils on hyphae growth of six pathogens (*Phyllosticta pirina*, *Marsso-nina mali*, *Alternaria alternaria*, *Gleospodium fructigenum*, *Botryospuaeria berengeriana* de Not. t. sp., *Botryospuaeria berengeriana*) and spore germination of four pathogens (*Phyllosticta pirina*, *Marsso-nina mali*, *Alternaria alternaria*, *Gleospodium fructigenum*) in apple were studied in this article. The growth rate method and spores germination method were used to determine the activities. The results showed that the asarum essential oils has significant antibacterial activity on tested pathogens, while effects on spores germination were higher than that on hyphae growth. The effect on hyphae growth of *Marsso-nina mali* was best,  $EC_{50} = 397.37 \text{ mg/L}$ . The effect on spores germination of *Gleospodium fructigenum* was best,  $EC_{50} = 276.77 \text{ mg/L}$ .

**Key words:** Asarum; Essential oils; Diseases in apple; Antibacterial activity

性, 经多代田间观测, 绿多星具有较好的低温弱光耐受性和耐热性, 同时绿多星对光周期不敏感, 夏秋大棚栽培生长势强, 第 1 雌花节位较低, 不易出现由高温长日照引起的第 1 雌花节位明显升高, 植株中下部出现空节的现象。

2.2 抗病性

2003~2004 年, 通过苗期人工接种抗病性鉴定和田间自然发病情况调查, 表明绿多星对霜霉病、白粉病和角斑病的抗性均达到高抗或抗病水平, 明显强于壮瓜、依兰等国内主栽品种(表 1)在齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯等地区示范种植结果也表明, 该品种对上述 3 种病害具有较强的抗性。

表 1 绿多星苗期人工接种抗病性鉴定结果

品种	霜霉病		白粉病		角斑病	
	病情指数	抗性	病情指数	抗性	病情指数	抗性
绿多星	19.7	HR	20.1	R	17.9	HR
壮瓜	43.5	M R	34.7	R	22.8	R
依兰	28.6	R	29.9	R	24.6	R

表 2 绿多星品种比较试验产量结果

品种	小区产量(kg)	比 CK1±%	比 CK2±%
绿多星	52.6	15.6 **	7.6 *
壮瓜(CK1)	45.5		
依兰(CK2)	48.9		

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)。

2.3 丰产性

2003~2004 年在黑龙江省农科院园艺分院大棚内进行品种比较试验 4 月 20 日播种, 小区面积 9m<sup>2</sup>, 3 次重复, 随机区组排列。结果表明(表 2): 绿多星的产量显

著或极显著高于壮瓜和依兰。2004~2005 年在齐齐哈尔、牡丹江、佳木斯地区进行区域试验和生产试验, 各点试验面积均大于 667 m<sup>2</sup>, 结果表明(表 3): 绿多星产量稳定在 5 500kg/667m<sup>2</sup>左右。

3 品种特征特性

绿多星为全雌型, 生长势旺盛, 侧枝多, 单性结实能力强, 可持续结瓜, 兼具低温弱光耐受性与耐热性, 保护地一年四季均可种植, 瓜长 15.0cm 左右(冬季栽培 12.0cm 左右), 横径 2.5cm, 整齐度高, 瓜色绿, 无刺瘤, 无瓜把, 着色均匀, 果面有光泽, 清香味浓。2005 年进行营

表 3 绿多星区域试验及生产试验产量结果

年份	地点	总产量(kg/667m <sup>2</sup> )		比 CK±%
		绿多星	壮瓜	
2004	牡丹江	6 090.4	4 800.2	26.88
	佳木斯	5 508.8	4 705.6	17.10
	齐齐哈尔	5 296.5	4 105.9	28.99
2005	牡丹江	5 785.7	4 881.6	18.52
	佳木斯	6 178.9	4 866.3	26.97
	齐齐哈尔	5 821.8	5 026.5	15.82

养品质检测, 绿多星干物质含量 4.34%, 可溶性固形物 4.1%, 高抗霜霉病、角斑病、抗白粉病。

4 栽培技术要点

绿多星适于保护地种植, 春温室及春、秋大棚种植, 每 667m<sup>2</sup>施腐熟鸡粪 10 000kg 作基肥, 磷钾肥 20kg 做种肥, 定植 3 200~3 500 株, 不留侧枝, 主蔓结瓜, 及时灌水、铲趟, 适时追肥、搭架、绑蔓, 及时摘除根瓜, 及时防治病虫害, 其他栽培管理同普通黄瓜品种。

A New Mini-cucumber F<sub>1</sub> Hybrid 'Lvduoxing'

LIU Jian-hui

(Horticultural Sub-academy, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150069)

**Abstract:** Lvduoxing is a new mini-cucumber F<sub>1</sub> hybrid by crossing two inbred line HL156 and HL133. The female line HL156 was selected from the progeny of HL-6-20 and HL-9-30, male line HL133 was selected from HL-8-12. It is tolerant to both low temperature with weak light and high temperature with long photoperiod which can be cultivated in winter greenhouse. In winter greenhouse, it has low percentage of deformed and abortive fruit. It is a female line and grows vigorously and high resistant to downy mildew and angular leaf spot, resistant to powdery mildew. The fruit is 15.0 cm in length, 2.5cm in diameter, with uniform shape and good flavor.

**Key words:** Mini-cucumber; Lvduoxing; F<sub>1</sub> hybrid